
Publikationen der Kölner Forschungsstelle Rückversicherung
Band 1-2/2020 (2. Auflage)

Jahresbericht 2019 der Kölner Forschungsstelle Rückversicherung

Stefan Materne (Hrsg.)

ivwKöln

Institut für Versicherungswesen

Fakultät für Wirtschafts-
und Rechtswissenschaften

Technology
Arts Sciences
TH Köln

Inhaltsverzeichnis

VORWORT	4
KÖLNER FORSCHUNGSSTELLE RÜCKVERSICHERUNG	6
FORSCHUNGSPROJEKTE 2019	7
IN EIGENER SACHE.....	15
BIDIREKTIONALER WISSENSTRANSFER UND VERNETZUNG	15
11-JÄHRIGES JUBILÄUM DER KÖLNER FORSCHUNGSSTELLE RÜCKVERSICHERUNG	15
PERSONALIA	16
PUBLIKATIONEN, VORTRÄGE, INTERVIEWS UND VERANSTALTUNGEN 2019	18
PUBLIKATIONEN	18
VORTRÄGE	19
INTERVIEWS.....	20
VERANSTALTUNGEN	21
16. Kölner Rückversicherungs-Symposium.....	21
12. Jahrestagung des Förderkreises Rückversicherung.....	26
Researchers' Corner 2019.....	29
EXKURSIONEN 2019.....	39
GEPLANTE FORSCHUNGSPROJEKTE UND VERANSTALTUNGEN 2020	40
FÖRDERKREIS RÜCKVERSICHERUNG.....	46
VERZEICHNIS DER VERÖFFENTLICHUNGEN	47
IMPRESSUM.....	54

Vorwort

Der Rückversicherungsmarkt steht auch weiterhin vor großen Herausforderungen – an dieser Stelle soll hiervon nur eine exemplarisch angerissen werden.

Die Erneuerung der Rückversicherungsverträge zum 1. Januar 2020 scheint für die Rückversicherung abermals enttäuschend zu verlaufen. Diese Entwicklung überrascht insofern, als dass sowohl im Retrozessionsbereich als auch auf dem (Industrie-)Erstversicherungsmarkt eine substantielle Preis- und Bedingungsverhärtung zu verzeichnen sind.

Im Regelfall folgt auf eine Preissteigerung im Retrozessionsbereich zunächst eine Preiserhöhung in der Rückversicherungsbranche, die dann letztendlich auch auf dem (Industrie-)Erstversicherungsmarkt eintritt. Allerdings scheint die derzeitige Entwicklung die Rückversicherer übersprungen zu haben. Somit steht der Rückversicherungsmarkt vor der Frage, ob und falls ja wann, die Preisanpassungen auch bei den Rückversicherungsverträgen wirksam werden.

Die Kölner Forschungsstelle Rückversicherung analysiert die aktuellen Entwicklungen des Rückversicherungsmarktes und begleitet diese gegebenenfalls durch Forschungsprojekte. Dabei verbindet die Kölner Forschungsstelle Rückversicherung ihre Forschungsaktivitäten mit der Rückversicherungspraxis. Hiermit und mit Hilfe der Durchführung des jährlichen Kölner Rückversicherungs-Symposiums und der Jahrestagung des Förderkreises Rückversicherung wird ein bidirektionaler Wissenstransfer zwischen Theorie und Praxis betrieben.

Die Inhalte dieser beiden wissenschaftlichen Veranstaltungen sowie die bearbeiteten Forschungsprojekte fließen in die Lehre an dem Institut für Versicherungswesen ein und komplettieren so die praxisorientierte Ausbildung in dem Bereich der Rückversicherung.

In der Kölner Forschungsstelle Rückversicherung sind derzeit sieben forschende, zwei für das Wissenschaftsmanagement zuständige Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter und eine administrative Mitarbeiterin beschäftigt. Dabei werden sämtliche Personal-, Sach- und Reisekosten vollständig aus Drittmitteln des Förderkreises Rückversicherung finanziert.

In diesem Jahr hat sich die Kölner Forschungsstelle Rückversicherung im Rahmen ihrer sozialen und ökologischen Verantwortung mit den Themen Klimaschutz, Nachhaltigkeit und Gleichberechtigung auseinandergesetzt. Da diese Themen sowohl globale, nationale als auch individuelle Aufgaben sind, hat die Kölner Forschungsstelle Rückversicherung Ideen entwickelt und Maßnahmen ergriffen, um Klimaschutz, Nachhaltigkeit und Gleichberechtigung aktiv zu leben. Große Bedeutung wurde dabei der Wahrung des Qualitätsniveaus bei gleichzeitiger Verfolgung der

selbstgesteckten Ziele in oben genannten Bereichen beigemessen. Unsere – noch am Anfang stehende – Initiative in Sachen Klimaschutz und Nachhaltigkeit äußert sich insbesondere in einem möglichst nachhaltigen Ressourcen- und Reisemanagement.

Dem Förderkreis Rückversicherung, der Hochschulleitung und -verwaltung, dem iwvKöln sowie den Mitarbeitern der Kölner Forschungsstelle Rückversicherung gilt unser Dank für die Unterstützung der Forschungsprojekte und Veranstaltungen im vergangenen Jahr.

Köln, im Dezember 2019

Prof. Stefan Materne, FCII
Lehrstuhl für Rückversicherung
Direktor der Kölner Forschungsstelle Rückversicherung

Kölner Forschungsstelle Rückversicherung

In diesem Jahresbericht dokumentiert die Kölner Forschungsstelle Rückversicherung ihre wissenschaftlichen Forschungsprojekte und Veranstaltungen ausführlich, um dadurch gegenüber den Freunden und Förderern der Forschungsstelle Rechenschaft über die geleistete Forschungsarbeit abzulegen.

Die Kölner Forschungsstelle Rückversicherung wurde 2008 gegründet und 2009 per Akkreditierung in einen formalen Forschungsschwerpunkt ausgebaut.

Die Finanzierung der Kölner Forschungsstelle Rückversicherung (Personalkosten aller Mitarbeiter, Sachmittel, Literatur sowie Reisekosten, etc.) erfolgt vollständig aus den von dem Förderkreis Rückversicherung mit seinen aktuell 94 mitwirkenden Unternehmen zur Verfügung gestellten Drittmitteln.



Forschungsprojekte 2019

Die wichtigsten Forschungsthemen der Kölner Forschungsstelle Rückversicherung und die hierfür verantwortlichen Mitarbeiter sind nachfolgend kurz aufgelistet.

- **Dietmann, Manuel:** „Zunehmende Bedeutung der Risikomanagementfunktion in Versicherungsunternehmen“



Das Forschungsprojekt basiert auf einer Marktbeobachtung und ist das Ergebnis der Weiterentwicklung des Risikomanagementsystems bei vielen Versicherungsunternehmen. Wesentlicher Treiber dieser Entwicklung sind zum einen die strengen regulatorischen Vorschriften und zum anderen eine sich veränderte Risikolandschaft u.a. aufgrund des digitalen Wandels im Versicherungssektor.

Durch die Verschärfung der regulatorischen Anforderungen sind die Versicherungsunternehmen verpflichtet, die Risikomanagementfunktion in allen wesentlichen Entscheidungen des Unternehmens einzubinden. Dementsprechend ist die Risikomanagementfunktion bei jeder wesentlichen Entscheidung des Vorstands zu berücksichtigen.

Auch die Anforderungen an das Risikomanagement hinsichtlich des Umgangs mit operationellen Risiken wurde insbesondere mit den MaGo ausgeweitet. Dies impliziert ein stärkeres Involvement der Risikomanagementfunktion beim Umgang mit operationellen Risiken und Ausübung der Überwachungsaufgaben in operative Bereiche wie Notfallmanagement oder Ausgliederungen. Zudem erfordert die Veränderung der Risikoprofile z.B. durch die Digitalisierung eine zukunftsfähige Ausgestaltung der Überwachungsaufgaben.

Im Zuge der wachsenden Bedeutung der zweiten Verteidigungslinie beschäftigen sich viele Marktteilnehmer mit der Weiterentwicklung der Kontrollfunktionen, insbesondere der Risikomanagementfunktion. Die beispielhafte Darstellung mit der Erweiterung des Aufgabenspektrums zeigt, dass die Risikomanagementfunktion in Zukunft eine zentrale Rolle innerhalb der Organisationsstrukturen von Versicherungsunternehmen einnehmen wird. Dies ist zum einen im Hinblick auf ein wirksames und angemessenes Governance-System aufsichtsrechtlich gefordert. Zum anderen eine notwendige Voraussetzung, um Veränderungen in einem zukunftsfähigen Governance-System adäquat abzubilden.



- **Dirks, Jörg:** „Unbemannte Fluggeräte – Evolution des Luftfahrt (Rück-)Versicherungsmarktes“

In seinem Forschungsprojekt beschäftigte sich Jörg Dirks mit dem Thema Unbemannte Fluggeräte (Drohnen) unter Berücksichtigung einer möglichen Evolution im Luftfahrt (Rück-) Versicherungsmarkt.

Hierbei wurde die Definition von unbemannten Fluggeräten erklärt und bestehende Absicherungsformen in der Luftfahrtrückversicherungswirtschaft beschrieben. Des Weiteren wurde in diesem Forschungsprojekt ein umfassender Überblick über die Hintergründe der neuen Drohnenverordnung des BMVI gegeben und mit anderen internationalen Luftfahrtverordnungen für Drohnen (am Beispiel USA) verglichen. Abschließend wurden die Herausforderungen und Chancen für die Versicherungswirtschaft bewertet.

Unbemannte Fluggeräte (engl. Unmanned Aerial Vehicles, UAV) erobern immer mehr den Luftraum. Sowohl im privaten als auch im gewerblichen Bereich vereinfachen Drohnen gewisse Abläufe.

Unter einer „Drohne“ versteht man ein unbemanntes Fluggerät. Das Luftrecht unterscheidet zwischen unbemannten Luftfahrtsystemen und Flugmodellen. Gemäß § 1 Luftverkehrsgesetz handelt es sich bei unbemannten Luftfahrtsystemen um ausschließlich gewerblich genutzte Geräte. Flugmodelle sind hingegen privat, also zum Zwecke des Sports oder der Freizeitgestaltung genutzte Geräte. Unbemannte Luftfahrzeuge sind Luftfahrzeuge, die ohne an Bord befindliche Besatzung autark durch einen Computer oder vom Boden aus durch eine Fernsteuerung betrieben werden können.

Die Einsatzgebiete von Drohnen werden in Zukunft weiterhin wachsen. Für die Erst- und Rückversicherungsunternehmen stellt dieser wachsende Markt nicht nur eine Möglichkeit dar, zusätzliche Prämieinnahmen zu erwirtschaften, sondern auch eine Möglichkeit zur Diversifizierung des eigenen Portfolios speziell in der Luftfahrterstversicherung und -rückversicherung. Erst- und Rückversicherer agieren als Anwender, wenn Drohnen Versicherungsschäden begutachten und als Anbieter beim Entwickeln von speziellen Versicherungslösungen für unbemannte Fluggeräte.

Nach aktuellen Schätzungen werden in den nächsten zehn Jahren weltweit über 90 Mrd. USD für Drohnen ausgegeben werden.

Das Marktpotenzial ziviler Drohnen wird laut Statista-Quelle im Jahr 2020 allein in der Transportbranche bei rund 13 Milliarden US-Dollar liegen.

Für Erst- und Rückversicherungsunternehmen stellt sich in Zukunft weiterhin die interessante Frage wie Drohnen von unterschiedlichen Luftfahrtbehörden weltweit bewertet werden. In Europa, den USA und in UK (z.B. durch die I-CAO, EASA, FAA und CAA) beherrschen eindeutige Regelungen den Luftverkehr für Drohnen und lassen daher auch eine eindeutige Zuordnung von Drohnen in die Luftfahrtversicherungssparte zu. In asiatischen Ländern (wie z.B.

Japan oder Indien) hingegen werden Drohnen aktuell noch nicht als eigenständige Luftfahrzeuge angesehen und werden daher eher im Haftpflichtversicherungsmarkt als im Luftfahrtversicherungsmarkt angesiedelt.

Für die Nutzung von Drohnen sind deshalb einheitliche und klar formulierte Regelungen notwendig. Um der Zukunftstechnologie Drohne Chancen zu eröffnen und gleichzeitig die Sicherheit im Luftraum zu erhöhen, wurde durch das Bundesministerium für Verkehr und digitale Infrastruktur (BMVI) in Deutschland eine Neuregelung für unbemannte Fluggeräte hervorgerufen, welche sowohl die allgemeine Sicherheit als auch den Schutz der Privatsphäre verbessern soll. Diese Drohnenverordnung regelt die Nutzung in Deutschland. Vergleichbare Verordnungen anderer Nationen sind zum Teil identisch oder sogar detaillierter formuliert.



- **Joniec, Robert:** „Wie geht es dem Rückversicherungs-Zyklus?“

Der Rückversicherungsmarkt ist seit 2002 vielen Veränderungen ausgesetzt gewesen (Entwicklung alternativer Kapazität durch alternativen Risikotransfer, GFC, technologischer Fortschritt). Es wird angenommen, dass diese Ereignisse und Trends einen Effekt auf den Markt hatten, jedoch konnte die genaue Wirkung(-srichtung) noch nicht nachgewiesen werden. Um dies zu untersuchen, wurde ein einzigartig großer und detaillierter Datensatz von nordamerikanischen Rückversicherungsverträgen aus dem Zeitraum 2002-2018 ausgewertet. Anhand der empirischen Analyse konnte gezeigt werden, dass der Rückversicherungsmarkt sich strukturell verändert hat, sodass ökonomische Effekte in ihrer Wirkung umgekehrt oder ausgeschaltet wurden. Die Ergebnisse des gemischten Regressionsmodells bestätigen frühere Erkenntnisse, unterstreichen die Rolle firmenspezifischer Effekte und asymmetrischer Informationen, können die Variation der Preise jedoch nicht vollkommen erklären.

- **Knocks, Kai-Olaf:** „Der ILS-Markt 2019 – abgeschreckt oder abwartend?“



Kai-Olaf Knocks beschäftigte sich mit der Entwicklung des ILS-Marktes in den Erneuerungen für 2018 und 2019. Der Markt für ILS ist in den vergangenen Jahren stark gewachsen und viele Marktteilnehmer/-beobachter haben auf einen echten Test des Marktes gewartet. Dieser Test kam dann auch im Jahr 2017 mit den HIM-Ereignissen, die Schäden in Höhe von \$ 143 Milliarden verursacht haben. Der Großteil der Investoren hielt das Kapital jedoch konstant und viele erhöhten es sogar, wofür im Wesentlichen

drei Gründe ausschlaggebend waren. Der erste Grund war die Aussicht auf eine Verhärtung des Marktes. Der zweite Grund war, dass die Schäden der HIM-Ereignisse zwar sehr hoch ausfielen, aber grundsätzlich im Rahmen der Erwartungen lagen. Der dritte Grund war das ertragreiche Börsenjahr 2017, d.h. die Verluste aus ILS konnten mit Erträgen aus anderen Assetklassen kompensiert werden.

Für das Jahr 2019 agierten viele Investoren deutlich vorsichtiger und die durch ILS bereitgestellte Kapazität ging leicht zurück. Betrachtet man die Jahre 2017 und 2018 zusammen, ergibt sich der höchste NatCat-Schadenaufwand in einem Zweijahreszeitraum überhaupt (\$ 219 Mrd.). Hinzu kamen Nachreservierungen für die 2017er HIM-Ereignisse im Laufe des Jahres 2018. Neben einer negativen Entwicklung an der Börse zeichnete sich das Jahr 2018 darüber hinaus durch einen hohen Anteil von Schäden durch sekundäre Gefahren aus die nicht in den Modellen berücksichtigt wurden.

Professionelle ILS-Investoren werden auch weiterhin Kapazitäten bereitstellen - das weitere Wachstum der ILS-Kapazität wird jedoch wohl stärker von der Preisentwicklung abhängen als es in der Vergangenheit der Fall war.



- **Koch, Wolfgang:** „Informationsasymmetrien zwischen Rückversicherungsmaklern und Zedenten“

Das Thema behandelte Auswirkungen von Informationsasymmetrien zwischen Rückversicherungsmaklern und Zedenten. Die theoretische Entstehung und Vermeidung von Informationsasymmetrien wurden mit der Prinzipal-Agent-Theorie hergeleitet und mit den Ergebnissen aus strukturierten Experteninterviews, welche mit Rückversicherungsmaklern geführt wurden, verglichen. Daraus ergibt sich, dass viele Ursachen für Interessenkonflikte und daraus entstehende Informationsasymmetrien der Vergangenheit angehören. Der aus dem Entlohnungsmodell Courtage denkbare Anreiz, die Verträge zu möglichst hohen Rückversicherungsprämien zu platzieren, kann durch das Argument langfristiger Kundenbeziehungen im überschaubaren Rückversicherungsmarkt widerlegt werden. Des Weiteren stellt eine Beteiligung des Zedenten an der Entlohnung des Rückversicherungsmaklers ein sinnvolles Anreizsystem gegen Informationsasymmetrien dar. Hidden Characteristics können durch Beauty Contests als Screening-Methode eingeschränkt werden. Hidden Information und Hidden Action können durch Vorgaben des Zedenten verringert werden, bis eine Vertrauensbasis hergestellt ist. Gegenüber dem Rückversicherer besteht durch den Rückversicherungsmakler ein Hidden-Action-Spielraum durch Soft-Facts. Dem Zedenten gegenüber könnte ein Portfoliomanagement, bei dem der Rückversi-

cherungsmakler seine Geschäftsbeziehung zu den Rückversicherern verbessern möchte, einen Interessenkonflikt bedeuten. Die Agenturkosten werden durch Signalisierungskosten des Rückversicherungsmaklers (z.B. Chinese Walls) reduziert.

- **Lassen, Fabian:** „Senkung der Volatilität durch Einsatz eines versicherungstechnischen Swaps“



Die Ergebnisplanung eines Versicherers kann durch Kombination zweier unterschiedlicher Portfolios unabhängiger Versicherer verbessert werden. Dabei kann ein mehrdimensionaler Diversifikationseffekt über die Region und die Risikoklasse zu Nutzen gemacht werden. Um diesen Effekt nutzbar zu machen, bieten sich verschiedene Verfahren an. Neben der Gründung eines Versicherungspools können Zahlungsströme auch durch einen versicherungstechnischen Swap getauscht werden. Tauschen die beiden Parteien versicherungstechnische Zahlungsströme mit vergleichbarer Eintrittswahrscheinlichkeit und Höhe aus, kann die Volatilität der Zahlungsströme reduziert werden. Entsprechend kann besser geplant werden. In der Praxis ergeben sich einige Hürden. Zunächst muss ein geeigneter Partner gefunden werden, welcher ein komplementäres Portfolio besitzt. Daneben spielt die Datenqualität eine entscheidende Rolle, um eine Aussage über die Qualität des Tausches treffen zu können. Außerdem ist es entscheidend, geeignete Parameter zu finden, wie das Tauschgeschäft der Höhe nach limitiert werden kann. Letzten Endes empfiehlt es sich den versicherungstechnischen Swap über mehrere Jahre laufen zu lassen, um mögliche Verluste der einen Partei in der Zukunft ausgleichen zu können.



- **Materne, Stefan:** „Auswirkungen der verschiedenen Brexit-Szenarien auf den Rückversicherungsmarkt“

Prof. Stefan Materne beschäftigte sich mit den potentiellen Auswirkungen des Brexits unter den verschiedenen vorstellbaren Szenarien. Breiten Raum nahm dabei das Szenario eines No-Deal Brexits ein, der Anfang des Jahres 2019 als die wahrscheinlichste Alternative erschien und die einschneidendsten Konsequenzen gezeitigt hätte. Diese Alternative hätte durch den Wegfall vieler EU-UK Verträge und Vereinbarungen ein großes Vakuum an Rechtssicherheit entstehen lassen. Allein diese Aussicht bewog einige kontinentaleuropäische Zedenten, bis dahin bestehende

Rückversicherungsverträge mit in UK angesiedelten Rückversicherern umzu-
platzieren.

Breiten Raum nahm zusätzlich die lebhafte Diskussion ein, wie mit den aus
früheren Deckungsperioden resultierenden Schadenreserven und deren Ab-
wicklung im Anschluss an die Durchführung des Brexits zu verfahren sei. Es
stand sogar die Frage im Raum, ob UK-Rückversicherer überhaupt Schaden-
zahlungen an der EU beheimatete Zedenten leisten dürften.

Die Gefahr eines No-Deal-Brexits erscheint durch die aktuellen politischen
Entwicklungen derzeit gebannt, könnten jedoch bei einem Scheitern der Frei-
handelsverhandlungen nach dem für Januar 2020 erwarteten Brexit wieder
aufflammen.

In jedem Fall scheinen die Kontinentaleuropäischen Erst- und Rückversiche-
rer für die verschiedenen Durchführungsszenarien eines Brexits gut gerüstet
zu sein. Auch Lloyd's scheint durch die Gründung von Lloyd's Brussels gut
gerüstet zu sein; dieser Risikoträger ist durch den belgischen Supervisor als
Solvency-II-konformer Erst- und Rückversicherer zugelassen (auch wenn die
vollständige Weiterreichung der gezeichneten Risiken nach London unkon-
ventionell erscheint).

- **Materne, Stefan:** „Mögliche Divergenz der Erneuerungen in 2019 zwischen
dem Rückversicherungs- und dem Retrozessionsmarkt“

Unter dem Titel „Mögliche Divergenz der Erneuerungen in 2019 zwischen dem
Rückversicherungs- und dem Retrozessionsmarkt“ beschäftigte sich Prof. Ma-
terene mit der Entwicklung der Rück- und Retrozessionsmärkte seit den HIM-
Schäden in Q3-2017.

Während die Erneuerung der Rückversicherungsverträge zum 1. Januar 2019
weitestgehend ‚risk adjusted flat‘ verlief, erfolgte die Erneuerung der Retro-
zessionsverträge ausgesprochen spät. Zudem stellten sich substantielle
Preis- und Bedingungsverhärtung ein, die insbesondere durch den Risiko-
transfer via ILS getrieben wurde. Dies brachte die Rückversicherer, soweit sie
von der Ressource Retrozessionskapazität abhängen, in die noch schwieri-
gere Lage, dass sich die Retrozessionsnahme verteuerte, diese Mehrkosten

jedoch nicht an die Zedenten unter ihren aktiven Rückversicherungsverträgen weitergegeben werden konnten.

Diese Untersuchung wird auch in 2020 fortgeführt.

- **Pütz, Fabian:** „Transfer von Cat-Risiken von Schwellenländern aus volkswirtschaftlicher Perspektive“



In 2019 forschte Fabian Pütz an „Möglichkeiten des Transfers von Naturkatastrophenrisiken von Schwellenländern durch Cat-Bonds“. Hierzu untersuchte er zunächst die volkswirtschaftlichen Auswirkungen von Naturkatastrophenereignissen (insbesondere auf die Staatsverschuldung und das Wirtschaftswachstum des betroffenen Staates), um darauf aufbauend Möglichkeiten des rückversicherungsförmigen Risikotransfers darzustellen. Hierbei kommt er zu dem Schluss, dass Schwellenländer aufgrund der oftmals hinter dem wirtschaftlichen Fortschritt verbleibenden gesellschaftlich-sozialen Entwicklung in besonderer Weise gegenüber den Folgen von Naturkatastrophen exponiert sind. Dies resultiert vor allem aus einer zunehmenden Konzentration von noch ungeschützten Kapitalwerten, sodass Naturkatastrophen gemessen an der Wirtschaftsleistung (BIP) vergleichsweise hohe direkte Schäden verursachen können. Aufgrund eines noch geringen Pro-Kopf-Einkommen weiter Teile der Bevölkerung, einer geringen Versicherungspenetration und einem eingeschränkten fiskalischen Spielraum des Staates implizieren Naturkatastrophen in diesen Ländern trotz Erhöhung der Staatsverschuldung somit tendenziell negative Auswirkungen auf das Wirtschaftswachstum. Zur Absicherung dieser Risiken erweisen sich Cat-Bonds durch die schnelle Bereitstellung von Liquidität als geeignetes Instrument, um einen möglichst zeitnahen Wiederaufbau von zerstörtem Kapital zu ermöglichen. Dadurch können adverse Auswirkungen auf das Wirtschaftswachstum vermindert und durch die ex-ante Finanzierung der Kosten eine rapide Zunahme der Staatsschuld nach einem Katastrophenereignis vermieden werden.



- **Wang, Lihong:** „China InsurTech Development“

Lihong Wang conducted a research topic on the Chinese InsurTech Development. Both Insurance and Technology have high relevance in China, as technology has become an important part of people's life. With over 1 billion smartphones and tablets and overall active online citizens, and with rising income and societal changes, people are keen to use insurance to manage their finances. The questions researched are: Why and how do insurers and high-tech firms use technology to generate value for clients in the lifecycle of insurance, and in the meantime,

how do Chinese insurers use technology to optimise their operations? The key findings are as follows:

Firstly, FinTech (i.e. Online Payment Systems such as WeChat Pay and Alipay) is an accelerator for the InsurTech innovations, which is especially true for the growing middle-class population. Secondly, insurers have various strategies and phases for employing technology in their operations. To illustrate that, Lihong Wang drew a table of comparison between a traditional insurer and a start-up insurer. Finally, yet importantly, there are numerous implications, opportunities and challenges for the insurance and reinsurance industry.

Die geplanten Veröffentlichungen zu den einzelnen Forschungsthemen sowie die für 2020 geplanten Forschungsprojekte sind ab Seite 40 aufgelistet.

In eigener Sache

Bidirektionaler Wissenstransfer und Vernetzung

Die Vernetzung der Kölner Forschungsstelle Rückversicherung mit der Praxis und der bidirektionale Wissenstransfer wird im Folgenden anhand der Forschung zu dem Thema risikopolitische Maßnahmen zur Reduzierung der Volatilität von lokalen Naturgefahren exemplarisch dargestellt.

Im Jahr 2016 trat Herr Markus Eich, Gothaer, mit einem Themenvorschlag für eine Masterarbeit an Prof. Materne heran. Dieser Vorschlag wurde von dem damaligen Master-Studierenden und wissenschaftlichen Mitarbeiter, Herrn Fabian Lassen, aufgegriffen und unter Betreuung von Herrn Eich und Herrn Prof. Materne umgesetzt. Im Rahmen des Eurapco (European Alliance Partners Company) Meetings am 10. Oktober 2017 in Bern präsentierte Herr Lassen seine Forschungsergebnisse. Hier-nach begann die Optimierung des entwickelten Konzeptes durch die aktuarielle Abteilung der Gothaer. In etwa zeitgleich diskutierte Herr Eich im Rahmen der Jahrestagung des Förderkreises Rückversicherung mit Herrn Robert Joniec, wissenschaftlicher Mitarbeiter der Kölner Forschungsstelle Rückversicherung und Mitarbeiter des Strategic Advisory EMEA Team bei Guy Carpenter, die Ergebnisse der Masterarbeit von Herrn Lassen. So verbreitete sich das in der Kölner Forschungsstelle Rückversicherung erarbeitete Konzept in der Praxis.

Zusätzlich wurden eine detaillierte Konzeptstudie in unserer Reihe, Publikationen der Kölner Forschungsstelle Rückversicherung, sowie ein ausführlicher Artikel mit dem Titel „Tausche Risiko, biete Entlastung - Wie die Senkung der Volatilität durch den Einsatz eines versicherungstechnischen Swaps gelingt“ in der *Versicherungswirtschaft* veröffentlicht. Alle weiteren Veröffentlichungen der Kölner Forschungsstelle Rückversicherung sind in dem Literaturverzeichnis ab Seite 46 aufgeführt.

11-jähriges Jubiläum der Kölner Forschungsstelle Rückversicherung

Am 31. August 2019 fand die Feier zum 11-jährigen Bestehen des Forschungsschwerpunkts Rückversicherung statt.

Prof. Stefan Materne gab einen Rück- und Ausblick auf die Entwicklung des Forschungsschwerpunkts Rückversicherung. Zusätzlich wurden die diesjährigen Forschungsergebnisse auf Postern präsentiert und die zukünftige strategische Ausrichtung des Forschungsschwerpunkts diskutiert.

Personalia

Seit dem 1. Oktober 2019 wirkt Frau Martina Thomas als nicht-wissenschaftliche Mitarbeiterin in der Kölner Forschungsstelle Rückversicherung mit. Sie übernimmt administrative Tätigkeiten zur Unterstützung der Organisation der Forschungsstelle. Frau Evelyn Hartrampf und Frau Maaïke Heuwold sind zuständig für das Forschungs- und Projektmanagement innerhalb der Forschungsstelle.



Martina Thomas



Evelyn Hartrampf



Maaïke Heuwold

Die Kölner Forschungsstelle Rückversicherung bedankt sich bei Herrn Kai-Olaf Knocks für 10 Jahre gleichermaßen sehr erfolgreiche, konstruktive und angenehme Zusammenarbeit. Herr Knocks verlässt das Team; wir wünschen ihm beruflich und privat alles Gute und freuen uns auf seine weitergehende Unterstützung in einem wichtigen Detail.

Die Kölner Forschungsstelle Rückversicherung gratuliert Herrn Fabian Pütz herzlich zu seiner erfolgreich bestanden Prüfung zum Doctor of Philosophy (PhD) an der University of Limerick. Das Thema seiner Arbeit lautete "The Impact of Connected Automated Vehicles on the Insurance Sector: A comprehensive Analysis of Legal and Risk Factors".



Fabian Pütz, PhD



Ingo Wichelhaus

Seit Ende 2016 übernimmt Ingo Wichelhaus (Senior Director, Mount Street) die externe Begutachtung sämtlicher Veröffentlichungen der Kölner Forschungsstelle Rückversicherung. Mit der fachlichen Expertise aus seiner jahrelangen Tätigkeit im Rückversicherungsbereich ist er eine große Bereicherung für unser Team.

Professor Stefan Materne ist Mitglied der Stakeholder Group „Insurance and Reinsurance“ (IRSG) der Europäischen Versicherungsaufsichtsbehörde (EIOPA). Er wirkt zudem in dem Beirat der Hamburger Gesellschaft zur Förderung des Versicherungswesens (HGFV) mit.



Prof. Stefan Materne

Professor Stefan Materne ist zudem Fellow des Chartered Insurance Institute (FCII), Ausschussmitglied des Deutschen Vereins für Versicherungswissenschaft (DVfVW) sowie Mitglied der International Insurance Society (IIS).

Publikationen, Vorträge, Interviews und Veranstaltungen 2019

Publikationen

Die Kölner Forschungsstelle Rückversicherung veröffentlichte im Berichtszeitraum folgende Publikationen:

Materne, Stefan (Hrsg.): Jahresbericht 2018 der Kölner Forschungsstelle Rückversicherung. Technische Hochschule Köln. Publikationen der Kölner Forschungsstelle Rückversicherung, Band 1/2019.

Materne, Stefan (Hrsg.): Annual Report 2018 of the Cologne Research Centre for Reinsurance. Technische Hochschule Köln. Publikationen der Kölner Forschungsstelle Rückversicherung, Band 2/2019.

Materne, Stefan (Hrsg.): Proceedings of the Researchers' Corner for the 11th Annual Meeting of the Sponsoring Group Reinsurance. Technische Hochschule Köln. Publikationen der Kölner Forschungsstelle Rückversicherung, Band 3/2019.

Wang, Lihong: Rising Middle Class in China and the impact on insurance and reinsurance, in Versicherungswirtschaft (VW), Nr. 02/2019, S. 30 - 32.

Pütz, Fabian: Reinsurance aspects of connected automated vehicles: Motor Insurance, in Versicherungswirtschaft (VW), Nr. 03/2019, S. 90 – 96.

Pütz, Fabian: Reinsurance aspects of connected automated vehicles: Product Liability and Product Recall Insurance, in Zeitschrift für Versicherungswesen (ZfV), 05|2019, S. 153-156.

Pütz, Fabian: Führt das automatisierte Fahren zu einer materiellen Verlagerung von Haftungskosten auf die Herstellerseite?, in Versicherungspraxis (VP), 5/2019, S. 8-12.

Hartramph, Evelyn: 16. Kölner Rückversicherungs-Symposium, Rückversicherung 2019 – Ausnahmezustand oder neue Normalität?, in Versicherungspraxis (VP), 6/2019, S. 31-33.

Hartramph, Evelyn: Ausnahmezustand oder Neue Normalität in der Rückversicherung?, in Zeitschrift für Versicherungswesen (ZfV), 12|2019, S. 366-367.

Materne, Stefan (Hrsg.): Proceedings des Researchers' Corner zur 12. Jahrestagung des Förderkreises Rückversicherung 2019. Technische Hochschule Köln. Publikationen der Kölner Forschungsstelle Rückversicherung, Band 4/2019.

Koch, Wolfgang / **Materne**, Stefan: Informationsasymmetrien zwischen Rückversicherungsmaklern und Zedenten, in Zeitschrift für Versicherungswesen (ZfV), 21|2019, S. 648-654.

Materne, Stefan (Hrsg.): Proceedings of the Researchers' Corner for the 12th Annual Meeting of the Sponsoring Group Reinsurance 2019. Technische Hochschule Köln. Publikationen der Kölner Forschungsstelle Rückversicherung, Band 5/2019.

Dirks, Jörg: Wandel der Geschäftsbeziehungen – Wird durch die Distributed-Ledger-Technologie die direkte Beziehung zwischen Erst- und Rückversicherungsunternehmen gestärkt?, in Versicherungspraxis (VP), 11/2019, S. 17-19.

Qualitätssicherung

Um die Qualität der Veröffentlichungen des Forschungsschwerpunkts Rückversicherung zu gewährleisten, wird die Eignung der Texte vorab sowohl durch einen unabhängigen, externen Gutachter (Herrn Ingo Wichelhaus) als auch durch die weiteren forschenden, wissenschaftlichen Mitarbeiter*innen kritisch beurteilt und ggf. zur Überarbeitung an den Autor zurückgesendet. Erst danach erfolgt die Veröffentlichung des Textes.

Zudem findet zur Qualitätssicherung der Forschungstätigkeit des Forschungsschwerpunkts Rückversicherung ein regelmäßiger Austausch (zweimal pro Jahr) der forschenden Mitarbeiter*innen zu deren aktuellen Forschungsthemen statt.

Vorträge

Folgende Vorträge wurden von Mitgliedern der Forschungsstelle im Berichtszeitraum gehalten:

Dietmann, Manuel: Zunehmende Bedeutung der Risikomanagementfunktion in Versicherungsunternehmen, 12. Jahrestagung des Förderkreises Rückversicherung, 5. Juli 2019, Niederkassel-Uckendorf

Dirks, Jörg: Unbemannte Fluggeräte – Evolution des Luftfahrt- (Rück-) Versicherungsmarktes, 12. Jahrestagung des Förderkreises Rückversicherung, 5. Juli 2019, Niederkassel-Uckendorf

Joniec, Robert: Wie geht es dem Rückversicherungs-Zyklus?, 12. Jahrestagung des Förderkreises Rückversicherung, 5. Juli 2019, Niederkassel-Uckendorf

Knocks, Kai-Olaf: Der ILS-Markt 2019 – abgeschreckt oder abwartend?, 12. Jahrestagung des Förderkreises Rückversicherung, 5. Juli 2019, Niederkassel-Uckendorf

Koch, Wolfgang: Informationsasymmetrien zwischen Rückversicherungsmaklern und Zedenten, 12. Jahrestagung des Förderkreises Rückversicherung, 5. Juli 2019, Niederkassel-Uckendorf

Lassen, Fabian: Senkung der Volatilität durch Einsatz eines versicherungstechnischen Swaps, 12. Jahrestagung des Förderkreises Rückversicherung, 5. Juli 2019, Niederkassel-Uckendorf

Materne, Stefan: Ausgewählte Kapitel aus der Rückversicherung, GVNW (Gesamtverband der versicherungsnehmenden Wirtschaft e.V.) Delegiertenversammlung, 3. April 2019, Bonn

Materne, Stefan: Geschäftsmodelle in der Rückversicherung, ZHAW (Zürcher Hochschule für Angewandte Wissenschaften), 12. April 2019, Winterthur, Schweiz

Materne, Stefan: Moderation der Podiumsdiskussion zum Thema „Brexit, Cyber, Dorian und die Zinsen - muss die Rückversicherung die Welt retten?“ auf dem Meeting RE 2019 in Baden-Baden. Panelisten: Dr. Karsten Bromann (Geschäftsführer Solidum Partners AG), Burkhard Keese (Chief Financial Officer (CFO) of Lloyd's), Silke Sehm (Vorstandsmitglied Schaden-Rückversicherung, Hannover Rück SE), Manfred Seitz (Geschäftsführer, Berkshire Hathaway Insurance Group), 21. Oktober 2019, Baden-Baden

Pütz, Fabian: Transfer von Cat-Risiken von Schwellenländern aus volkswirtschaftlicher Perspektive, 12. Jahrestagung des Förderkreises Rückversicherung, 5. Juli 2019, Niederkassel-Uckendorf

Wang, Lihong: China InsurTech Development, 12. Jahrestagung des Förderkreises Rückversicherung, 5. Juli 2019, Niederkassel-Uckendorf

Interviews

Darüber hinaus wurden von Mitgliedern des Forschungsschwerpunktes folgende Interviews durchgeführt:

Materne, Stefan: Interview mit Ingo Wichelhaus (Mount Street) 12. Jahrestagung des Förderkreises Rückversicherung, Niederkassel-Uckendorf, 5.7.2019.

Veranstaltungen

16. Kölner Rückversicherungs-Symposium

Rückversicherung 2019 — Ausnahmezustand oder Neue Normalität?

Am 21. Mai 2019 fand das 16. Kölner Rückversicherungs-Symposium der Technischen Hochschule Köln unter der Fragestellung „Rückversicherung 2019 – Ausnahmezustand oder Neue Normalität?“ statt. Die ca. 550 teils internationalen Teilnehmerinnen und Teilnehmer erlebten Diskussionen und Interviews insbesondere zu den Themen Brexit, Finanzmarktstabilität, Verfassung des Rückversicherungsmarktes, ILS, M&A Aktivitäten, Cyber und Regulatorik.



(erste Reihe rechts: Prof. Dr. Stefan Herzig, Präsident der TH Köln)



(Prof. Stefan Materne)

Eingangs berichtete **Prof. Stefan Materne** über die aktuellen Aktivitäten und Entwicklungen der Kölner Forschungsstelle Rückversicherung. Dabei ging er insbesondere auf die aktuellen Forschungsthemen der wissenschaftlichen Mitarbeiter ein, die auf der Jahrestagung 2019 des Förderkreises Rückversicherung präsentiert werden. Zusätzlich übernahm er die wissenschaftliche Einführung in die verschiedenen Gesprächsthemen des Tages.

In dem ersten Interview befragte **Philipp Krohn** (Frankfurter Allgemeine Zeitung) den britischen Generalkonsul, **Rafe Courage**, zum Thema Brexit. Als Vertreter der Regierung des Vereinigten Königreichs würde es der Diplomat begrüßen, wenn das bereits ausgehandelte Abkommen mit der EU Zustimmung fände. Ein harter Brexit sei für alle Beteiligten wirtschaftlich sehr schädlich und solle in jedem Fall vermieden werden. Dem britischen Ausgang der Europawahl am 26. Mai 2019 misst Courage sehr hohe Bedeutung bei,



(v.l.n.r.: Philipp Krohn, Rafe Courage)

denn sie sei aufgrund der klaren Positionierung einiger Parteien wie ein zweites Referendum zu verstehen.



(v.l.n.r.: Michael Stahel, Dr. Marc Surminski)

Anschließend diskutierten **Dr. Marc Surminski** (Zeitschrift für Versicherungswesen) und **Michael Stahel** (Partner, LGT ILS) den Stimmungsumschwung der ILS-Investoren in den letzten beiden Jahren. Während der ILS-Markt nach dem schadenträchtigen Jahr 2017 eher gelassen reagierte, zeigte sich im vergangenen Jahr bei den Investoren eine zunehmende Nervosität. Der ILS-Fondsmanager führte diese Situation insbesondere auf

das gute Börsenjahr 2017 zurück, in dem die Verluste durch die HIM-Schäden insgesamt verkraftbar waren. In 2018 verringerte sich hingegen auch die Rendite anderer Investments. Die – mit anderen Asset-Klassen – als grundsätzlich nicht-korrelierend geltenden ILS konnten die Verluste nicht ausgleichen, sondern verstärkten diese sogar noch. Den ILS-Markt als solches sieht Stahel jedoch nicht gefährdet – die Investoren seien sich der Risiken bewusst und es stünde bereits genug zusätzliches Kapital bereit.



(v.l.n.r.: Herbert Fromme, Steve Arora, Dr. Doris Höpke, Axel Flöring, Dr. Christoph Lamby)

Die anschließende Paneldiskussion wurde von **Herbert Fromme** (Süddeutsche Zeitung) geleitet, der die Teilnehmer zunächst nach der aktuellen Lage der Branche befragte. **Dr. Doris Höpke** (Vorstand, Munich Re) unterstrich die Vielfältigkeit des Rückversicherungsmarktes. In Japan konnten beispielsweise deutliche Ratenanhebungen verzeichnet werden, während die Konditionen in vielen anderen Märkten e-

her stabil seien. Die Überkapazität im Markt werde bestehen bleiben, ein durchgehender Zyklus hingegen existiere nicht mehr. **Dr. Christoph Lamby** (CEO, R+V Re) schätzt die man-made Schäden als einen wesentlichen Faktor für die von ihm wahrgenommene Marktverhärtung ein. Zudem geht er von weiteren Fusionen aus. **Steve Arora** (CEO, Axis Re) sieht für die Branche kurzfristig ein herausforderndes Preisniveau. Langfristig werde es jedoch immer mehr und neue Risiken geben, die ihn zuversichtlich in die Zukunft blicken lassen. So wird beispielsweise Cyber aus seiner Sicht zu einer der bedeutendsten Sparten werden. Den hohen Risiken stehe zurzeit jedoch noch ein sehr geringes Prämienvolumen gegenüber. Auch Lamby – dessen Unternehmen keine stand-alone Cyberrückdeckungen anbietet – erwartet deutliche Preiskorrekturen nach Eintritt der ersten großen Schadenereignisse. **Axel Flöring** (Geschäftsführer, Guy Carpenter DACH) erachtet Cyber als große Herausforderung, der sich die Branche jedoch nicht verweigern dürfe. Vereinzelt böten kleinere Marktteilnehmer vergleichsweise hohe Kapazitäten – der Markt insgesamt taste sich jedoch eher langsam an das neue Risiko heran.

Auch das Thema Kosten und Kostenstruktur wurde im Rahmen der Diskussion behandelt. So stellte Fromme fest, dass die IT-Ausgaben der deutschen Erst- und Rückversicherer in den vergangenen Jahren weitgehend stabil geblieben sind. Höpke entgegnete, dass es wichtig sei, an dieser Stelle zwischen den laufenden IT-Kosten und den Investitionen in IT zu differenzieren – hier sei durchaus ein Unterschied erkennbar.



(v.l.n.r.: Burkhard Balz, Prof. Stefan Materne)

Im abschließenden Interview mit Prof. Materne griff **Burkhard Balz** (Vorstand, Deutsche Bundesbank) die politische Situation in Europa auf. Balz betonte, er hoffe nach wie vor auf einen Verbleib von Großbritannien in der EU – unabhängig vom Ausgang sei es jedoch wichtig, das Verhältnis weiterhin zu pflegen. Als weiteres Thema diskutierte Materne mit Balz – der im Europäischen Parlament der Berichterstatter für Solvency II gewesen war – Eigenkapitalanforderungen für Banken und Versicherungen. Solvency II laufe gut; allerdings

fordere auch die Bundesbank eine Überprüfung der risikofreien Bewertung von europäischen Staatsanleihen. Abschließend machte Balz deutlich, dass die Finanzmarktstabilität kontinuierlich durch die Aufsichtsbehörden überprüft und adjustiert werden müsse.

Für die stetig größer werdende Teilnehmerzahl aus dem internationalen Umfeld, bestand auch dieses Jahr die Möglichkeit einer englischen Simultanübersetzung.

Im Anschluss an das Symposium nutzten die Teilnehmer bei dem „Get-Together“ die Gelegenheit für weitere Diskussionen, pflegten bestehende und knüpften neue Kontakte.



(Simultanübersetzung)



(Get-Together)

Evelyn Hartrampf, wissenschaftliche Mitarbeiterin der Kölner Forschungsstelle Rückversicherung an der Technischen Hochschule Köln

Impressionen des 16. Kölner Rückversicherungs-Symposium



Namensschildvergabe



Vortrag von Prof. Materne



Roll-up Banner



Foyer



Infomaterial im Foyer



Aula



Präsident der TH Köln und Studierende



Get-together



Bachelor-Studierende des 4. und 6. Semesters mit dem Schwerpunkt Rückversicherung und Mitarbeiter der Kölner Forschungsstelle Rückversicherung

12. Jahrestagung des Förderkreises Rückversicherung

Die 12. Jahrestagung des Förderkreises Rückversicherung fand am 5. Juli 2019 im Clostermanns Hof in Niederkassel-Uckendorf statt.



Professor Stefan Materne eröffnete die diesjährige Jahrestagung vor rund 90 Teilnehmern und informierte, dass die anwesenden Unternehmen etwa 85 Prozent der weltweiten Rückversicherungsprämie repräsentierten. Darüber hinaus verlas er eine Kartellverlautbarung, welche Preisabsprachen, Absprachen über das Marktverhalten, etc. untersage.

Prof. Materne begann sodann mit der Darstellung der Aktivitäten der Kölner Forschungsstelle Rückversicherung und dem Lehrstuhl für Rückversicherung. Dabei berichtete er von

- den verschiedenen Exkursionen im letzten sowie im laufenden Jahr zur Rückversicherungs-Konferenz in Baden-Baden, zur Jahrestagung des Deutschen Verein für Versicherungswissenschaft (DVfVW) in Berlin, zur MunichRe und consurance in München sowie der Veranstaltung von Guy Carpenter in der TH Köln
- den zahlreichen Forschungsprojekten der Kölner Forschungsstelle Rückversicherung und stellte dabei die Mitarbeiter vor.

Zusätzlich zu dem von Prof. Materne mit Herrn Ingo Wichelhaus geführten Interview wurden auch in diesem Jahr im Rahmen des Researchers' Corner acht Postervorträge der forschenden Mitarbeiter der Kölner Forschungsstelle Rückversicherung präsentiert. Hieraus ergaben sich drei Sessions mit jeweils drei bzw. zwei parallel vorgetragenen Präsentationen und anschließender Diskussion. Nach Ankündigung der verschiedenen Vortragsthemen von Prof. Materne, konnten die Teilnehmer der Jahrestagung selbst ihren favorisierten Vortrag wählen. (Die Vortragsthemen sind ab Seite 29 zu finden.)



Robert Joniec



Wolfgang Koch

ten **Manuel Dietmann** (M.Sc.), **Robert Joniec** (M.Sc., FCII, cand. PhD) und **Wolfgang Koch** (M.Sc., FCII) an den drei dafür vorgesehenen Stationen.

Prof. Materne bedankte sich bei den im Förderkreis Rückversicherung mitwirkenden Unternehmen für die wertvolle Förderung, welche die Finanzierung der diversen Veranstaltungen sowie die wissenschaftliche Tätigkeit der Forschungsstelle über das Jahr ermöglichten. Dabei erwähnte er insbesondere die finanzielle Unterstützung der Exkursionen, welche manchen Studierenden die Teilnahme überhaupt erst ermögliche. Auch die Beschäftigung der Mitarbeiter und deren Forschung werde vollständig durch den Förderkreis Rückversicherung finanziert. Daran anschließend folgte die erste der drei Sessions des Researchers' Corner mit den Referen-



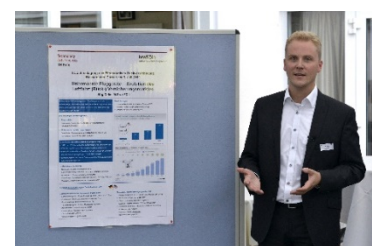
Manuel Dietmann

Im Anschluss an die erste Session des Researchers' Corner dankte Prof. Materne Herrn **Andreas Hinkel** für seine langjährige Unterstützung der Aktivitäten der Kölner Forschungsstelle Rückversicherung und insbesondere für die Durchführung von Buchprüfungen sowie seine Schatzmeistertätigkeiten. Nur folgerichtig wurde Herr Hinkel für seinen kontinuierlichen Beitrag zum Erfolg der Kölner Forschungsstelle Rückversicherung mit einem Lumibären ausgezeichnet. Damit ist Herr Hinkel – nach den Herrn Zernitzky, Herrn Müller, Herrn Prof. Dr. Metzner und Herrn Baumann – der fünfte Preisträger des Lumibären.

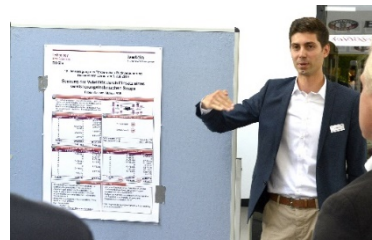
Auf die Preisverleihung folgte die zweite Session des Researchers' Corner mit den Referenten **Jörg Dirks** (M.Sc., FCII), **Fabian Lassen** (M.Sc., FCII) und **Fabian Pütz** (M.Sc., cand. PhD) an den drei dafür vorgesehenen Stationen.



Fabian Pütz



Jörg Dirks



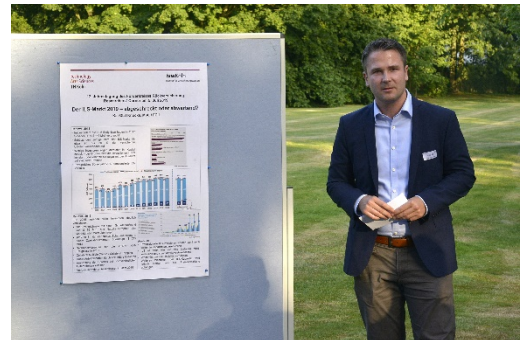
Fabian Lassen



v.l.n.r.: Prof. Stefan Materne und Ingo Wichelhaus

Danach führte Prof. Materne ein Interview mit Herrn **Ingo Wichelhaus**, Senior Director von Mount Street, zum Thema Risiko- und Portfoliomanagement. Hierbei wurde insbesondere auf das breite Risikospektrum von Finanzierungen im Schiff-fahrtssektor eingegangen.

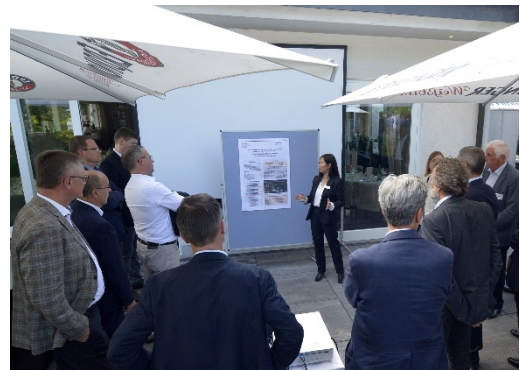
Nach dem Interview folgte die dritte und abschließende Session des Researchers' Corner mit **Kai-Olaf Knocks** (M.A., FCII) und **Lihong Wang** (M.Sc., FCII, cand. PhD) in dessen direktem Anschluss die Veranstaltung einen gelungenen Ausklang beim gemeinsamen Abendessen und abschließenden Digestif fand.



Kai-Olaf Knocks



Teilnehmer der 12. Jahrestagung



Lihong Wang

Researchers' Corner 2019

Als weitere Form des Wissenstransfers wurde erneut der Researchers' Corner angeboten. Acht der forschenden Mitarbeiter der Forschungsstelle stellten ihre aktuellen Ausarbeitungen in je einem kurzen Vortrag mit anschließender Diskussion vor:

Session 1

- a) Manuel Dietmann (M.Sc.)
Zunehmende Bedeutung der Risikomanagementfunktion in Versicherungsunternehmen
- b) Robert Joniec (M.Sc., FCII, cand. PhD)
Wie geht es dem Rückversicherungs-Zyklus?
- c) Wolfgang Koch (M.Sc., FCII)
Informationsasymmetrien zwischen Rückversicherungsmaklern und Zedenten

Session 2

- a) Jörg Dirks (M.Sc., FCII)
Unbemannte Fluggeräte – Evolution des Luftfahrt-(Rück-)Versicherungsmarktes
- b) Fabian Lassen (M.Sc., FCII)
Senkung der Volatilität durch Einsatz eines versicherungstechnischen Swaps
- c) Fabian Pütz (M.Sc., cand. PhD)
Transfer von Cat-Risiken von Schwellenländern aus volkswirtschaftlicher Perspektive

Session 3

- a) Kai-Olaf Knocks (M.A., FCII)
Der ILS-Markt 2019 – abgeschreckt oder abwartend?
- b) Lihong Wang (M.Sc., FCII, cand. PhD)
China InsurTech Development

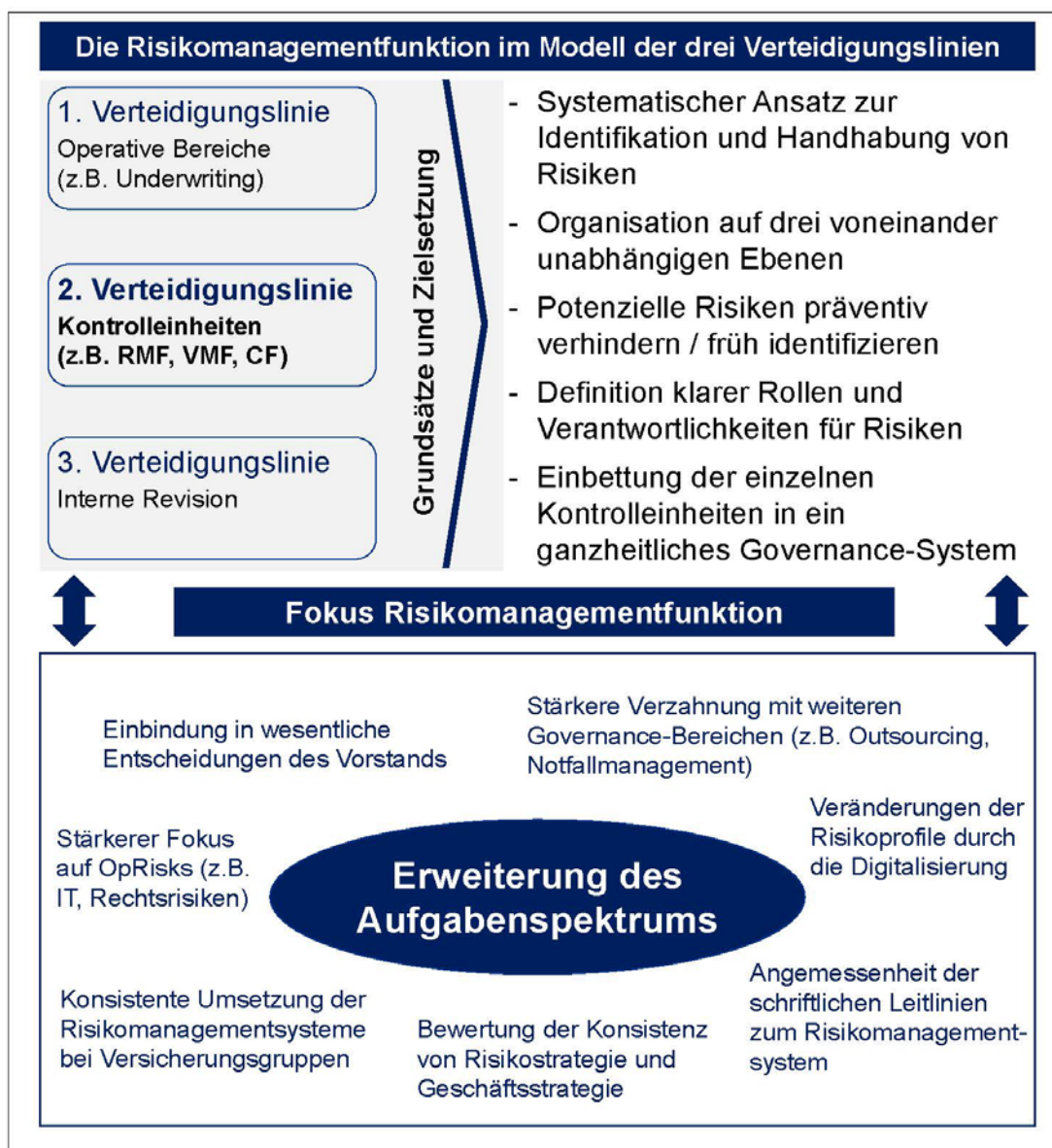
Manuel Dietmann: „Zunehmende Bedeutung der Risikomanagementfunktion in Versicherungsunternehmen“

(s. auch Projektbeschreibung S. 7)

**12. Jahrestagung des Förderkreises Rückversicherung
Researchers' Corner am 5. Juli 2019**

Zunehmende Bedeutung der Risikomanagementfunktion in Versicherungsunternehmen

Manuel Dietmann, M.Sc.

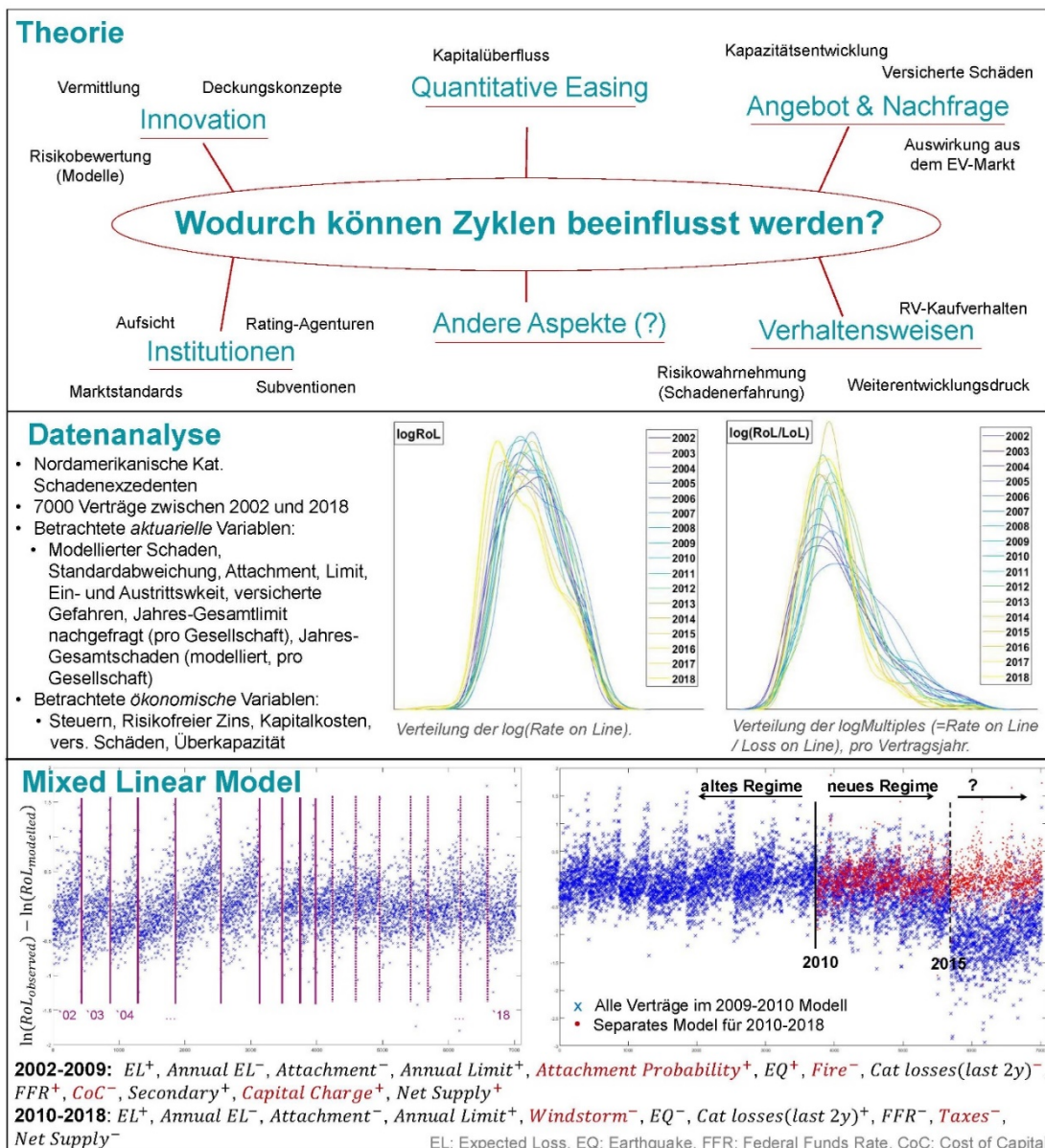


Robert Joniec: „Wie geht es dem Rückversicherungs-Zyklus?“
(s. auch Projektbeschreibung S. 9)

**12. Jahrestagung des Förderkreises Rückversicherung
Researchers' Corner am 5. Juli 2019**

Wie geht es dem Rückversicherungs-Zyklus?

Robert Joniec, M.Sc. / FCII / cand. PhD

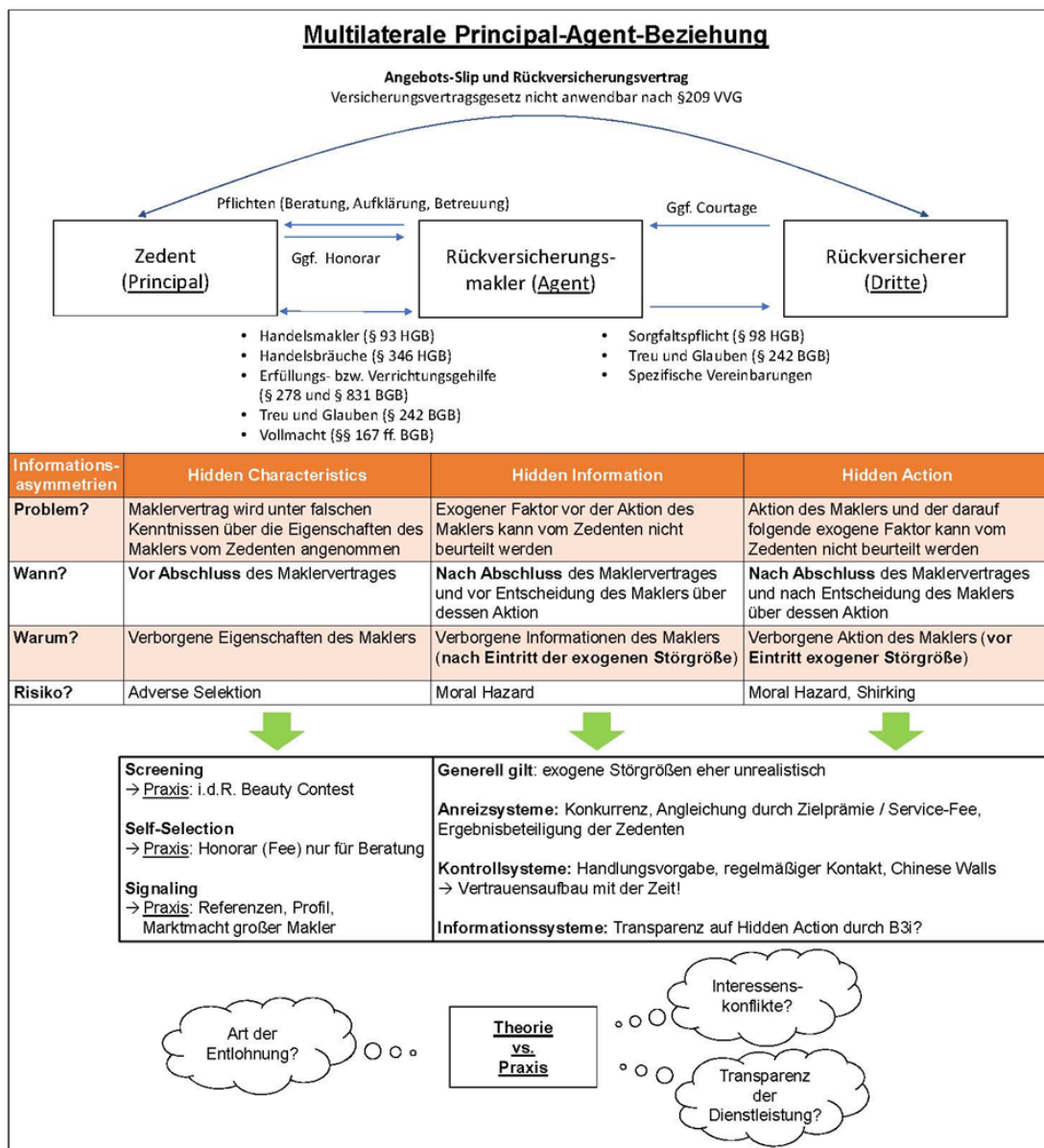


Wolfgang Koch: „Informationsasymmetrien zwischen Rückversicherungsmaklern und Zedenten“
(s. auch Projektbeschreibung S. 10)

**12. Jahrestagung des Förderkreises Rückversicherung
Researchers' Corner am 5. Juli 2019**

**Informationsasymmetrien zwischen
Rückversicherungsmaklern und Zedenten**

Wolfgang Koch, M.Sc. / FCII



**12. Jahrestagung des Förderkreises Rückversicherung
Researchers' Corner am 5. Juli 2019**

**Unbemannte Fluggeräte – Evolution des
Luftfahrt (Rück-) Versicherungsmarktes**

Jörg Dirks, M.Sc. / FCII

Unbemannte Luftfahrzeuge - auch **Drohne** genannt - sind Luftfahrzeuge, die ohne an Bord befindliche Besatzung autark durch einen Computer oder vom Boden aus durch eine Fernsteuerung betrieben werden können

Die Nutzung ist ausschlaggebend...

- Flugmodelle:**
Nutzung zum Zwecke des Sports oder der Freizeitgestaltung (§1 Abs. 2 Nr. 9 LuftVG)
- Unbemannte Luftfahrzeuge (UAVs):**
Gewerblicher Nutzungszweck (z.B. Bildaufnahmen mit dem Ziel des Verkaufs / gem. § 1 Abs. 2 Nr. 1 LuftVG)

Dynamischer Wachstumsmarkt im Luftfahrtsektor

- 2025: ca. 10% der weltweiten Luftfahrtflotte wird unbemannt sein
- Effektive regulatorische Rahmenbedingungen erforderlich
- International einheitliche Standards für den Betrieb von Drohnen und klare Haftungsregelungen (z.B. EASA Q2 2019)
- Entwicklung des Marktes für Drohnen und der Technologien sind weiterhin zu beobachten

Luftfahrt-rückversicherung:

- Deckung von Kasko- und Haftpflichtrisiken
- Keine Beobachtung für die Absicherung von militärischen Drohnen
- RV-Formen np & prop / obligatorisch & fakultativ
- Clash Cover / Kumul über Sparten (z.B. bei UAVs/ BU/ Cyber & Terror)
- Wachsendes Prämienvolumen für kommerzielle UAV

Bezeichnungen:

- Unmanned Aerial Vehicle (UAV) / - or System (UAS)
- Remotely Piloted Aircraft System (RPA / RPAS)
- Unmanned Combat Air Vehicle (UCAV)

Behinderungen des Luftverkehrs durch Drohnen nehmen zu
Zahl der gemeldeten Drohnensichtungen im deutschen Luftraum

Jahr	Zahl der gemeldeten Drohnensichtungen
2015	14
2016	64
2017	88
2018*	152

Quelle: DFS Deutsche Flugsicherung. *Stand: 30. November 2018

Kommerzielle Drohnen starten durch
Prognostizierte Entwicklung des weltweiten Marktes für kommerzielle Drohnen

Jahr	Umsatz (in Mrd. US-Dollar)	Absatz (in 1,000 Stk.)
2016	0,6	110
2017	0,8	159
2018	1,1	246
2019	1,6	392
2020	2,3	634
2021	3,6	996
2022	5,3	1.414
2023	7,6	1.909
2024	10,1	2.329
2025	12,6	2.679

Quelle: Tractica

Vergleich der Verordnungen / Deutschland vs. USA

Gesetzliche Rahmenbedingungen in Deutschland

- Kennzeichnungspflicht für alle Drohnen ab einem Gewicht von 0,25 kg
- Erlaubnispflicht für Flugmodelle und Drohnen über 5 kg
- Kenntnisnachweis ab einem Gewicht von 2 kg
 - Bescheinigung nach Prüfung, Mindestalter: 16 Jahre
- Betriebsverbot über bestimmten Bereichen
 - außerhalb der Sichtweite / über 100 Meter
 - im kontrollierten Luftraum
- Versicherungspflicht (§ 43 LuftVG)

Gesetzliche Rahmenbedingungen der USA

- Registrierungspflicht für Drohnen ab einem Gewicht von 0,25 kg
- Versäumnis: Bußgeld bis zu \$ 250.000
- Fliegen nur in Sichtweite und bei Tageslicht
- Maximale Flughöhe bei 400 ft /Fuß (ca. 121,92 Meter)
- Mindestalter des Piloten: 16 Jahre & Remote Pilote Certificate (für kommerzielle Nutzung)
- Ausgewiesene No Drone Zones
- Keine Versicherungspflicht

Fabian Lassen: „Senkung der Volatilität durch Einsatz eines versicherungstechnischen Swaps“
(s. auch Projektbeschreibung S. 11)

**12. Jahrestagung des Förderkreises Rückversicherung
Researchers' Corner am 5. Juli 2019**

**Senkung der Volatilität durch Einsatz eines
versicherungstechnischen Swaps**

Fabian Lassen, M.Sc. / FCII

1. Hintergrund zum versicherungstechnischen Swap																																																																													
<ul style="list-style-type: none"> Ein mehrdimensionaler Diversifikationseffekt über die Region und die Risikoklasse kann erzielt werden und die Effizienz des Risikoportfolios gesteigert werden. Tausch von versicherungstechnischen Zahlungsströmen mit vergleichbarer erwarteter Eintrittswahrscheinlichkeit und Höhe 																																																																													
2. Schadenaufwand		3. Korrelation & Deckelung Zahlungsströme																																																																											
<table> <tr> <th>Periode</th><th>VU A (Flut)</th><th>VU B (Hagel)</th></tr> <tr><td>1</td><td>-3.137.826</td><td>-3.649.671</td></tr> <tr><td>2</td><td>0</td><td>-1.349.531</td></tr> <tr><td>3</td><td>0</td><td>-2.869.477</td></tr> <tr><td>4</td><td>-13.526.247</td><td>-5.115.622</td></tr> <tr><td>5</td><td>-773.421</td><td>0</td></tr> <tr><td>6</td><td>0</td><td>-4.353.065</td></tr> <tr><td>7</td><td>-2.929.940</td><td>0</td></tr> <tr><td>8</td><td>0</td><td>-8.064.172</td></tr> <tr><td>9</td><td>-542.372</td><td>0</td></tr> <tr><td>10</td><td>0</td><td>0</td></tr> <tr><td>Summe</td><td>-20.909.806</td><td>-25.401.538</td></tr> <tr><td>SD</td><td>3.981.962</td><td>2.626.805</td></tr> </table>	Periode	VU A (Flut)	VU B (Hagel)	1	-3.137.826	-3.649.671	2	0	-1.349.531	3	0	-2.869.477	4	-13.526.247	-5.115.622	5	-773.421	0	6	0	-4.353.065	7	-2.929.940	0	8	0	-8.064.172	9	-542.372	0	10	0	0	Summe	-20.909.806	-25.401.538	SD	3.981.962	2.626.805	<p>Schadenhöhe 26,3%</p> <p>Schadeneintritt 40,8%</p> <p>VU B entlastet VU A max. 2.475.554 VU A entlastet VU B max. 1.478.585</p>																																					
Periode	VU A (Flut)	VU B (Hagel)																																																																											
1	-3.137.826	-3.649.671																																																																											
2	0	-1.349.531																																																																											
3	0	-2.869.477																																																																											
4	-13.526.247	-5.115.622																																																																											
5	-773.421	0																																																																											
6	0	-4.353.065																																																																											
7	-2.929.940	0																																																																											
8	0	-8.064.172																																																																											
9	-542.372	0																																																																											
10	0	0																																																																											
Summe	-20.909.806	-25.401.538																																																																											
SD	3.981.962	2.626.805																																																																											
4. Tausch der Schäden mit Begrenzung		5. Schadenaufwand nach Tausch																																																																											
<table> <tr> <th>Periode</th><th>B übernimmt von A</th><th>A übernimmt von B</th></tr> <tr><td>1</td><td>2.475.554</td><td>1.478.585</td></tr> <tr><td>2</td><td>0</td><td>1.349.531</td></tr> <tr><td>3</td><td>0</td><td>1.478.585</td></tr> <tr><td>4</td><td>2.475.554</td><td>1.478.585</td></tr> <tr><td>5</td><td>773.421</td><td>0</td></tr> <tr><td>6</td><td>0</td><td>1.478.585</td></tr> <tr><td>7</td><td>2.475.554</td><td>0</td></tr> <tr><td>8</td><td>0</td><td>1.478.585</td></tr> <tr><td>9</td><td>542.372</td><td>0</td></tr> <tr><td>10</td><td>0</td><td>0</td></tr> <tr><td>Summe</td><td>8.742.455</td><td>8.742.455</td></tr> </table>	Periode	B übernimmt von A	A übernimmt von B	1	2.475.554	1.478.585	2	0	1.349.531	3	0	1.478.585	4	2.475.554	1.478.585	5	773.421	0	6	0	1.478.585	7	2.475.554	0	8	0	1.478.585	9	542.372	0	10	0	0	Summe	8.742.455	8.742.455	<table> <tr> <th>Periode</th><th>VU A</th><th>VU B</th></tr> <tr><td>1</td><td>-2.140.857</td><td>-4.646.640</td></tr> <tr><td>2</td><td>-1.349.531</td><td>0</td></tr> <tr><td>3</td><td>-1.478.585</td><td>-1.390.892</td></tr> <tr><td>4</td><td>-12.529.278</td><td>-6.112.591</td></tr> <tr><td>5</td><td>0</td><td>-773.421</td></tr> <tr><td>6</td><td>-1.478.585</td><td>-2.874.480</td></tr> <tr><td>7</td><td>-454.386</td><td>-2.475.554</td></tr> <tr><td>8</td><td>-1.478.585</td><td>-6.585.587</td></tr> <tr><td>9</td><td>0</td><td>-542.372</td></tr> <tr><td>10</td><td>0</td><td>0</td></tr> <tr><td>Summe</td><td>-20.909.806</td><td>-25.401.538</td></tr> <tr><td>SD</td><td>3.555.705</td><td>2.345.615</td></tr> </table> <p>-10,7% -10,7%</p>		Periode	VU A	VU B	1	-2.140.857	-4.646.640	2	-1.349.531	0	3	-1.478.585	-1.390.892	4	-12.529.278	-6.112.591	5	0	-773.421	6	-1.478.585	-2.874.480	7	-454.386	-2.475.554	8	-1.478.585	-6.585.587	9	0	-542.372	10	0	0	Summe	-20.909.806	-25.401.538	SD	3.555.705	2.345.615
Periode	B übernimmt von A	A übernimmt von B																																																																											
1	2.475.554	1.478.585																																																																											
2	0	1.349.531																																																																											
3	0	1.478.585																																																																											
4	2.475.554	1.478.585																																																																											
5	773.421	0																																																																											
6	0	1.478.585																																																																											
7	2.475.554	0																																																																											
8	0	1.478.585																																																																											
9	542.372	0																																																																											
10	0	0																																																																											
Summe	8.742.455	8.742.455																																																																											
Periode	VU A	VU B																																																																											
1	-2.140.857	-4.646.640																																																																											
2	-1.349.531	0																																																																											
3	-1.478.585	-1.390.892																																																																											
4	-12.529.278	-6.112.591																																																																											
5	0	-773.421																																																																											
6	-1.478.585	-2.874.480																																																																											
7	-454.386	-2.475.554																																																																											
8	-1.478.585	-6.585.587																																																																											
9	0	-542.372																																																																											
10	0	0																																																																											
Summe	-20.909.806	-25.401.538																																																																											
SD	3.555.705	2.345.615																																																																											
6. Zusammenfassung																																																																													
<ul style="list-style-type: none"> Eine mehrjährige Laufzeit erscheint notwendig, um langfristig die gewünschten Effekte zu erzielen Adjustierungen anhand der Schadenerfahrung In der Praxis ist die Höhe der Schadenzahlungen aufgrund eines Naturereignisses erst nach einigen Wochen bekannt Eine Entlastung durch den oben vorgestellten Swap würde erst spät eintreten Optimierung durch: <ul style="list-style-type: none"> Schätzung Ausweichen auf Non-Indemnity Trigger 		<ul style="list-style-type: none"> Die Herausforderung ist es, Gefahren mit gleicher Eintrittswahrscheinlichkeit und vergleichbarem erwarteten Verlust zu identifizieren Analyse von Korrelationen unterschiedlicher Gefahren und Regionen ist notwendig, um geeignete Gefahrenkombinationen zu finden Wie reagieren die beteiligten Parteien auf sich einseitig erhöhende Volatilität? 																																																																											

Fabian Pütz: „Transfer von Cat-Risiken von Schwellenländern aus volkswirtschaftlicher Perspektive“
(s. auch Projektbeschreibung S. 13)

12. Jahrestagung des Förderkreises Rückversicherung
Researchers' Corner am 5. Juli 2019

Transfer von Cat-Risiken von Schwellenländern aus volkswirtschaftlicher Perspektive

Fabian Pütz, M.Sc. / cand. PhD

Charakteristika von Schwellenländern

I. Konzentration von ungeschützten Kapitalwerten

- ❖ Steigende Bedeutung von Produktionskapital des Sekundärsektors
- ❖ Belegenheit in exponierten Regionen sowie mangelnder baulicher Schutz

Folgen:

- Überproportionale Vulnerabilität ggü. Katastrophenereignissen
- Negative Auswirkung auf Wirtschaftswachstum sowie Staatsverschuldung

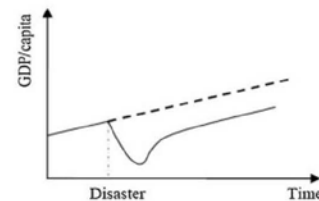
II. Mangelnder gesellschaftlich-sozialer Fortschritt

- ❖ Noch geringes Pro-Kopf-Einkommen sowie Ungleichheit der Vermögensverteilung
- ❖ Unzureichender Zugang zu Bildung, Energie- und Krankheitsversorgung

→ geringe privatwirtschaftliche Abdeckung von Risiken

III. Eingeschränkter fiskalischer Spielraum

- ❖ Kurzfristige Reallokation von Budgets notwendig
- ❖ Zugang zu Refinanzierungsmöglichkeiten am Kapitalmarkt schwierig bzw. teuer



Effiziente Finanzierung von Katastrophenrisiken

„When risks associated with a public investment are publicly borne, the total cost of risk-bearing is insignificant and, therefore, the government should ignore uncertainty in evaluating public investments“

Risikoprämie einer staatlichen Investition wird auf eine Großzahl von Steuerzahlern umgelegt und tendiert gegen Null

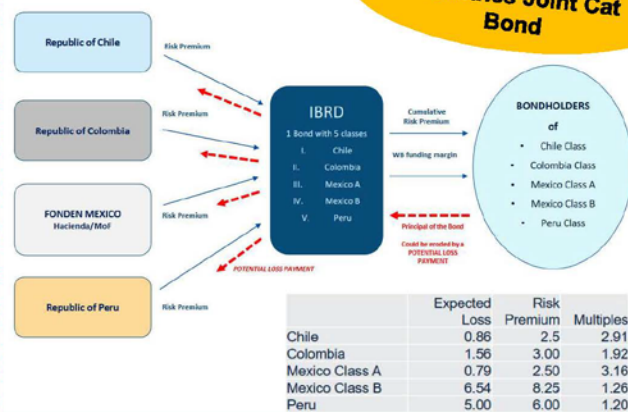
(Arrow-Lind Theorem)

Jede Form des ex-ante Risikotransfers aus risikoneutraler Perspektive ineffizient, da
Erw. BW Prämien > Erw. BW VLeistung

Vorteile der ex-ante Finanzierung durch Cat-Bonds

- ❖ Verfügbarkeit hoher Kapazitäten für Absicherung auf staatlicher Ebene notwendig
- ❖ Minimierung des Ausfallrisikos durch Besicherung im Collateral
- ❖ „einfachere“ Formulierung von parametrischen Indizes auf staatlicher Ebene
- ❖ Schnelle und transparente Verfügbarkeit von Liquidität

Pacific Alliance Countries Joint Cat Bond



Kai-Olaf Knocks: „Der ILS-Markt 2019 – abgeschreckt oder abwartend?“
(s. auch Projektbeschreibung S. 9)

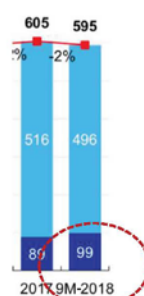
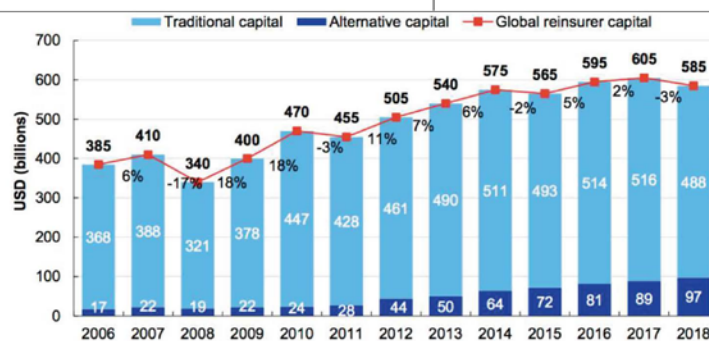
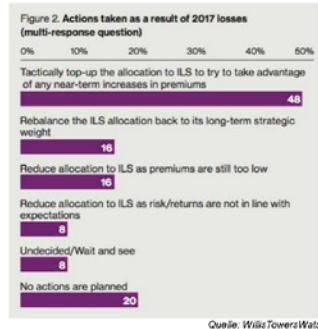
**12. Jahrestagung des Förderkreises Rückversicherung
Researchers' Corner am 5. Juli 2019**

Der ILS-Markt 2019 – abgeschreckt oder abwartend?

Kai-Olaf Knocks, M.A. / FCII

Renewal 2018

- Insbesondere die HIM-Ereignisse haben in 2017 Schäden i.H.v. \$ 143 Mrd. verursacht
- Schätzungen zufolge kam der ILS-Markt für etwa 25 bis 30 % der versicherten US-Hurrikanschäden auf
- Wenige Investoren zogen daraufhin ihr Kapital zurück – der Großteil hielt die Investitionen in ILS konstant oder erhöhte sie sogar mit der Aussicht auf steigende Prämien
- Ertragreiches Börsenjahr 2017 kompensierte ILS-Verluste



Renewal 2019

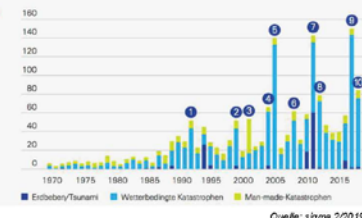
Für 2019 agierten viele Investoren deutlich vorsichtiger:

- 2018 verzeichnete mit einem Schadenaufwand von \$ 76 Mrd. aus Naturkatastrophen den vierthöchsten Wert überhaupt
- 2017/2018: höchster NatCat-Schadenaufwand in einem Zweijahreszeitraum überhaupt (\$ 219 Mrd.)
- Nachreservierungen für die 2017er HIM-Ereignisse in 2018
- Collateral Multiple Clause / Collateral Trapping
- Hoher Anteil Schäden durch sekundäre Gefahren
- Ausweitung der Spreads bei hochverzinslichen Unternehmensanleihen
- Verluste in anderen Assetklassen im Jahr 2018

Abbildung 3

Versicherte Katastrophenschäden, 1970–2018, in USD Milliarden zu Preisen von 2018

1. Hurrikan Andrew
2. Winternur Luthar
3. Terroranschläge vom 11. September
4. Hurrikan Ivan, Charley, Frances
5. Hurrikan Katrina, Rita, Wilma
6. Hurrikan Ike, Gustav
7. Erdbeben in Japan, Neuseeland, Überschwemmungen in Thailand
8. Hurrikan Sandy
9. Hurrikan Harvey, Irma, Maria
10. Camp-Fire, Taifun Jebi



Ausblick

- Professionelle ILS-Investoren werden wohl auch weiterhin Kapazitäten bereitstellen
- ILS ist nach wie vor eine (nahezu) nicht-korrelierte und somit attraktive Assetklasse
- Weiterhin massive Liquidität vorhanden
- Weiteres Wachstum der ILS-Kapazität wird jedoch stärker von der Preisentwicklung abhängen

**12th Annual Meeting of the Sponsoring Group Reinsurance
Researchers' Corner on July 5th, 2019**

China InsurTech Development

Lihong Wang, M.Sc. / FCII / cand. PhD

Introduction

InsurTech is the ecosystem of focused, innovation-based companies (often startups) that generate value for clients and/or insurance incumbents by disrupting or solving problems across the insurance value chain through the engagement of technology by following a lean and user-centric approach (The InsurTech Book, 2019).

With more than 1 billion smartphones and tablet devices, 900 million users of WeChat and over 750 million internet users, China is embracing and advancing in the InsurTech innovation. Leading insurers and startups are using new technologies to connect with and serve customers.

InsurTech Strategies

Three fundamental InsurTech strategies of the Chinese insurance companies are:

Enable

- To use AI, Cloud Technology, fraud detection & intelligent claims handling to enhance workforce capabilities.

Integrate

- To create an ecosystem in its own value chain and also benefit the social integration.

Commerce

- To sell technology products to other industries and profit from its investment in InsurTech.

The Chinese insurance market has developed at a speedy pace over the last two decades. While technology becomes part of people's everyday life, traditional insurers (incumbents) and start-ups supported by tech-firms (such as Alibaba, Baidu, and Tencent) are engaging to connect directly and to serve their clients more effectively. Critical tools for InsurTech include **big data, cloud computing, artificial intelligence (AI), blockchain, and the Internet of Things (IoT)**.

Case Study

**Ping An Group
(Traditional)**

中国平安
PING AN

At the early stage, Ping An digitizes its auto, health, and life insurance business by building online portals that promote digital offering.

Through Ping An's various apps (health care, real estate, loyalty reward program), Ping An is able to reach out to 400 million users.

Collecting customers and consumers data, Ping An is marketing and cross selling its whole range of financial services.

**Zhong An
(Start-up)**

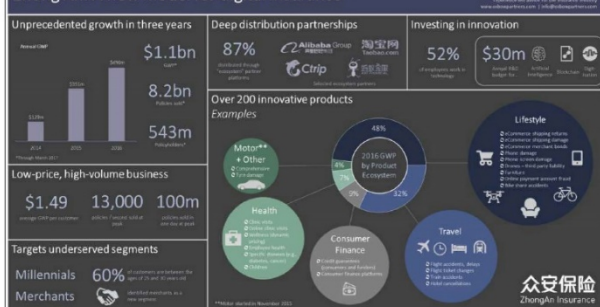
众安保险

Zhong An is a digital insurer founded by Ant Financial, *Ping An* and Tencent. The insurer uses data & new technologies at every stage of its operation.

From using data to analyse customers' needs & develop products according to engaging AI and blockchain to settle claims online & reduce fraud.

Through Cloud Computing, the company is able to operate at a relatively low cost. The advantage is a driving force of Zhong An's rapid growth over the last six years.

Zhong An: A new model for digital insurance



Source: Oxbow Partners, <https://www.oxbowpartners.com/2017/zhong-an/>

(Digital) Opportunities and Challenges for Insurers

InsurTech enables Chinese insurers to engage directly with customers, per online and self-service mechanism, similar to the banking and retail sectors. Insurers can collect and analyse customers needs and gain insights that can be using in underwriting and marketing. However, reputational risks, cyber risks, and software flaws can expose insurers to serious consequences in the digital age.

Impressionen der 12. Jahrestagung des Förderkreises Rückversicherung



Exkursionen 2019

Wie jedes Jahr ermöglichte der Förderkreis Rückversicherung den wissenschaftlichen Mitarbeitern der Kölner Forschungsstelle Rückversicherung und den Studierenden des Schwerpunktfaches Rückversicherung mehrere Exkursionen und die Teilnahme an diversen Veranstaltungen des (Rück-) Versicherungsmarktes. Im Jahr 2019 waren dies folgende Veranstaltungen:

- Jahrestagung des DVfVW vom 27.- 28. März 2019 in Berlin.
- 6. Diskussionsforum der TransRe am 3. April 2019 in München.
- Exkursion zu Munich Re und consurance am 2. Mai 2019 nach München
- Inkursion von Guy Carpenter am 27. Mai 2019 an der TH Köln.
- Colin-Brett-Seminar vom 4. Juni 2019 an der TH Köln.
- Rückversicherungs-Konferenz 2019 vom 20.-21. Oktober 2019 in Baden-Baden.

Geplante Forschungsprojekte und Veranstaltungen 2020

Geplante Forschungsprojekte:

Folgende Forschungsprojekten sollen in 2020 bearbeitet und publiziert werden:

- **Dietmann, Manuel:** „Abwicklungs- und Sanierungsplanung bei Versicherungsunternehmen“

Im Rahmen der Konsultation der europäischen Aufsichtsbehörde zur Überarbeitung von Solvency II („Consultation Paper on the Opinion on the 2020 review of Solvency II“) bewertet EIOPA die Möglichkeit einer Harmonisierung der geltenden Praxis hinsichtlich der Abwicklungs- und Sanierungsplanung bei Versicherungsunternehmen. Mit einem konsistenten Ansatz der grundlegenden Bestandteile dieser Planung soll der Schutz für die Versicherungsnehmer weiter erhöht werden. In diesem Zusammenhang untersucht Manuel Dietmann die Integration der Abwicklungs- und Sanierungsplanung in den bestehenden Risikomanagementprozess bei Versicherungsunternehmen.

- **Dirks, Jörg:** „Herausforderungen durch Cyberrisiken in der Rücksicherung - versicherbar auf parametrischer Basis und durch KI?“

Die Komplexität der Cybergefahr und die sich entwickelnde Natur des Risikos bringen vielfältige Herausforderungen bei der Gestaltung von Versicherungsprodukten, beim Underwriting, beim Risikomanagement und bei der Kumulkontrolle mit sich - sowohl für Erst- als auch Rückversicherungsgesellschaften. Eine korrekte Cyberrisikobewertung ist daher unabdingbar und der richtige Ansatz muss stets weiterentwickelt werden.

Die Komplexität eines Risikos, seine Bewertung und vor allem der Mangel an Daten und Verständnis werden bei Betrachtung des enormen Kumulpotenzials von Cyberpolizen zu entscheidenden Faktoren. Da Konnektivität und Cybertechnologie allgegenwärtig sind, kann ein weit verbreitetes Einzelereignis zu einer Vielzahl von Cyberverträgen führen.

In der Cyberversicherung liefert die Vergangenheit keine zuverlässigen Indizien für die Wahrscheinlichkeit eines Schadens; Risiken müssen mit aufwändigen Modellrechnungen simuliert werden. Für die Bewertung von Cyberrisiken könnte die künstliche Intelligenz (KI) von Vorteil sein, um Muster und Wahrscheinlichkeiten im Bereich des Risikotransfers einfacher und effizienter zu analysieren. Einen alternativen Lösungsansatz könnten parametrische Rückversicherungslösungen als Ergänzung zur klassischen Versicherung liefern. So kann eine parametrische Cyberdeckung mit einem definierten Trigger als Auslöser für Schadenzahlungen angeboten werden.

In der Forschungsarbeit soll die generelle Versicherbarkeit von Cyberrisiken überprüft werden. Des Weiteren soll analysiert werden, ob durch parametrische Cyberdeckungen Transparenzprobleme bei der Schadenabwicklung verhindert und aufwendige Prüfungen der Rückversicherer reduziert werden können. Zudem soll erforscht werden inwieweit mit Hilfe einer möglichen KI-Strategie Bewertungen von Cyberrisiken vereinfacht und effizienter gestaltet werden können. Parametrische Cyberlösungen können auch für alternatives Kapital interessant sein, besonders im NatCat-Bereich sind Vehikel mit solchen Trigger-Lösungen stark verbreitet.

- **Joniec, Robert:** „Preisbildung bei Rückversicherungs-Auktionsplattformen“

Rückversicherungsverträge werden in der Regel zwischen einem Versicherer (inkl. seinem Rückversicherungsmakler) und einzelnen Rückversicherern hinter verschlossenen Türen verhandelt. Was passiert jedoch, wenn Verträge so weit standardisiert werden, dass sie auktioniert werden können? Zeitgleich zu alternativem Risikotransfer entwickeln sich Rückversicherungs-Auktionsplattformen und versprechen eine Reduktion von asymmetrischen Informationen, verstärkten Wettbewerb und dadurch einen effizienteren Markt. Anhand Platzierungsaufzeichnungen der Plattform GC ReBid des Rückversicherungsmaklers Guy Carpenter, untersuchen wir die Preisbildung einiger Verträge im Kontext zuvor untersuchter Marktdynamik (Forschungsthemen 2018, 2019) sowie Literatur zur allgemeinen Auktionstheorie.

- **Koch, Wolfgang:** „Entwicklung der Sovereign Cat Pools in Schwellen- und Entwicklungsländern“

Seit der Auseinandersetzung mit dem Thema in 2018 entstehen bis heute unverändert 3 Pools zur Absicherung von Klimarisiken: ARC (Afrika), CCRIF (Karibik) und PCRIC (Pazifik). Vorteile bieten diese Pools in der Theorie unter anderem durch Risikodiversifikation auf mehrere Länder mit unterschiedlichen Risikoprofilen sowie durch Resilienz aufgrund schneller Auszahlungsmechanismen, welche durch einen parametrischen Index-Trigger ermöglicht werden. Außerdem sind durch die Schaffung von Standardprodukten größere Transaktionen möglich, welche auch für den Rückversicherungsmarkt interessant sind.

Die Entwicklung der letzten Jahre wird anhand verschiedener Kriterien für die Jahre 2017 und 2019 verglichen. Dazu gehören Abgänge/Zugänge, Brutto-Prämieneinnahmen, Deckungssummen und die Rückversicherungsdeckung (Schadenexzedent).

Positiv entwickelt hat sich vor allem der karibische Pool. Dieser hat mit Abstand die meisten Mitglieder und ist der von Schäden am stärksten belastete Pool. Der afrikanische Pool ist aufgrund mangelnder Kommunikation hinter den Erwartungen seiner Mitglieder zurückgeblieben. Durch die inzwischen

geringere Anzahl an Mitgliedern hat auch die Deckungssumme und entsprechend die RV-Deckung abgenommen. Der pazifische Pool ist noch am jüngsten und am wenigsten entwickelt. Die Aktivität und Transparenz des Pools wird als gering eingeschätzt. Die Forschungsarbeit leitet Thesen und Empfehlungen für die beiden letztgenannten Pools ab.¹

- **Lassen, Fabian:** „Environmental Social Governance – Neue Herausforderungen und Potenziale für die Rückversicherungsbranche“

Zunehmender sozialer Druck und Unsicherheiten in Bezug auf die Auswirkungen des Klimawandels führen zu einem steigenden Interesse von Kunden, Investoren und Aufsichtsbehörden an der Berücksichtigung von Environmental Social Governance (ESG) Kriterien in der Unternehmensstrategie von Versicherern und Rückversicherern. Als Risikoträger und Investoren lassen diese daher vermehrt ESG-Kriterien in ihre Anlage- und Zeichnungsstrategie einfließen. Konkret wird dadurch z. B. weniger oder überhaupt nicht mehr in die Kohleindustrie investiert bzw. versichert. Einige Versicherer veröffentlichen ihren Umgang mit der Thematik und versuchen auch verstärkt, ihre Geschäftspartner dementsprechend zu bewerten und auszuwählen. Versicherer könnten zukünftig bei der Wahl ihrer Rückversicherer auf ESG-Kriterien zurückgreifen. Die Rückversicherer stehen dann vor dem schwierigen Spagat, einerseits die Anforderungen ihrer ESG-affinen Kunden zu erfüllen und andererseits Zedenten in Ländern mit hohem Anteil an konventioneller Energiegewinnung, insbesondere Kohlekraftwerken, weiter Deckung zu gewähren. Die Ausarbeitung befasst

¹ Das ursprünglich geplante Thema von Wolfgang Koch lautete „Rolle der Rückversicherer in Bezug auf die Pandemic Emergency Financing Facility (PEF)“. Dieses Thema konnte aufgrund Covid-19 nicht bearbeitet werden. Im Rahmen dieses Forschungsprojekts sollten die folgenden Aspekte behandelt werden:

Entwicklungsländer sind aufgrund der geringen Versicherungspenetration und dem geringen Bruttonationaleinkommen pro Kopf besonders anfällig gegen Epidemien. Außerdem wurde am Beispiel der Ebola Epidemie 2014 das späte Eingreifen der Weltgesundheitsorganisation gezeigt, dass das Bruttoinlandsprodukt aufgrund der abnehmenden Faktoren Humankapital und Arbeit abgefallen ist und die Staatverschuldung zunahm.

Die eingeschränkten fiskalpolitischen Möglichkeiten von Entwicklungsländern sollen mit Unterstützung der Versicherungsfazilität „Pandemic Emergency Financing Facility (PEF)“ verbessert werden. Durch den schnellen und an parametrische Trigger gekoppelten Auszahlungsmechanismus kann nach eigener Aussage Resilienz in Entwicklungsländern geschaffen und der exogene Schock verringert werden. Außerdem sollen durch die Risikomodellierung notwendige ex-ante Maßnahmen ersichtlich werden. Die genaue Wirkungsweise von PEF und die Chancen für den Rückversicherungsmarkt werden in der Ausarbeitung untersucht.

sich mit dem Spannungsfeld zwischen den unterschiedlichen Interessengruppen wie Kunden, Aufsichtsbehörden und der allgemeinen Öffentlichkeit und beschreibt die sich daraus ergebenden Herausforderungen.

- **Materne, Stefan:** „Wechselwirkungen zwischen Rückversicherungs-, Retrozessions- und (Industrie-) Erstversicherungsmärkten am Beispiel der Erneuerung 2019/2020 (differenziert nach traditionellen Absicherungsmechanismen und ILS)“

Die Erneuerung 2019/2020 zeigt sich – wie schon die beiden Vorjahre – uneinheitlich. Die Retrozessionsmärkte scheinen stark anzuziehen (+ 20% für schadenfreie Programme; deutliche höhere Steigerungsraten für schadenbelastete Programme), gleichzeitig ziehen auch die Raten auf dem Industrie-Erstversicherungsmarkt substantiell an. In der Rückversicherung dagegen stagnieren die Erneuerungskonditionen und –preise, zumindest in den Regionen Europa und Asien (ohne Japan). Der Grund für gleichbleibende oder sogar brökelnde Preise in Europa (bspw. Nat-Kat in Deutschland und Frankreich ca. -5%) liegt vermutlich in der Schadenfreiheit der letzten Jahre. Für Japan werden in der Erneuerung zum 1. April 2020 starke Preiserhöhungen erwartet als Folge des massiven Nachlaufs des Taifuns Jebi und der weiteren Taifune Faxai und Hagibis in 2019.

- **Materne, Stefan:** „Zielführende Abgrenzung regulatorischer und ökonomischer Einflussnahme der Aufsichtsbehörde“

In den letzten Jahren war eine Erweiterung des Fokus zahlreicher Versicherungsregulierungsbehörden zu beobachten. Wurde früher ausschließlich das Einhalten der aufsichtrechtlichen Vorgaben beobachtet und geprüft, so beschäftigt sich in der jüngeren Vergangenheit bspw. die europäische Versicherungsaufsichtsbehörde EIOPA auch mit ökonomischen Aspekten des Erst- und Rückversicherungsmarktes (vgl. Financial Stability Reports, FSR). Auf der Jahrestagung 2018 überraschte die BaFin mit der Ankündigung, das Rückversicherungspreisniveau prüfen zu wollen – und war folgerichtig unter anderem auch auf der Rückversicherungskonferenz Baden-Baden im Oktober 2019 präsent.

Mit großem Interesse wird das Ergebnis dieser Untersuchung abgewartet und insbesondere die aus den Befunden abgeleiteten Maßnahmen.

- **Pütz, Fabian:** „Chancen und Risiken der Absicherung von Produktrückrufrisiken aus Rückversicherungsperspektive“

Im Rahmen seiner Forschungstätigkeit untersucht Fabian Pütz in 2020 die „Chancen und Risiken der Absicherung von Produktrückrufrisiken“. Ziel der Untersuchung ist eine Analyse der Entwicklung der Anzahl und Charakteristika von Produktrückrufen im europäischen und amerikanischen Markt, um darauf aufbauend Chancen und Risiken für die Rückversicherungsbranche abzuleiten.

Aufgrund der steigenden Anzahl von Rückrufaktionen dient dabei insbesondere die Automobilbranche als Untersuchungsobjekt, um die Auswirkungen verschiedener Risikotreiber (u.a. höhere Komplexität der Fahrzeuginfrastruktur, Rückrufe im Rahmen des Abgasskandals, etc.) und möglichen Anpassungsbedarf in den Deckungskonzepten zu untersuchen.

- **Wang, Lihong:** „China's Belt & Road Initiative - Opportunities and Challenges for (Re)insurers“

Lihong Wang is planning to undertake a research project for 2020 on the Belt & Road Initiative (BRI) and its financial implications on the global insurance industry. The BRI, originally the One Belt and One Road Initiative, was announced by President Xi of China in late 2013 and hailed as 'the project of the century'. China's ambitious plan for expansion has led to it injecting funds into Asia, Africa and Europe, through land-based trade and infrastructure projects, in addition to ocean-based infrastructure projects, namely the 21st Century Maritime Silk Road. According to Swiss Re estimations, BRI projects could generate an additional USD 23 billion in commercial insurance premiums by 2030. The BRI is challenging global insurance professionals and changing the risk landscapes throughout the world. This research project will shed some light on the initiative and provide insight regarding its impact on underwriting and claims handling.

Geplante wissenschaftliche Veranstaltungen

Auch im Jahr 2020 wird die Kölner Forschungsstelle Rückversicherung das 17. Kölner Rückversicherungs-Symposium sowie die 13. Jahrestagung des Förderkreises Rückversicherung ausrichten.

- **17. Kölner Rückversicherungs-Symposium**

Die Kölner Forschungsstelle Rückversicherung organisiert das 17. Kölner Rückversicherungs-Symposium am 26. Mai 2020 in der Aula der Technischen Hochschule Köln.

- **13. Jahrestagung des Förderkreises Rückversicherung**

Die 13. Jahrestagung des Förderkreises Rückversicherung wird am 26. Juni 2020 von der Kölner Forschungsstelle Rückversicherung ausgerichtet.

Förderkreis Rückversicherung

Die Kölner Forschungsstelle Rückversicherung wird vollständig aus Drittmitteln des Förderkreises Rückversicherung finanziert, in dem derzeit 94 Unternehmen mitwirken. Dies sind 62 Risikoträger (mit ca. 85% weltweitem Marktanteil) sowie 32 Zedenten und rückversicherungsorientierte Dienstleister.

Förderkreis Rückversicherung



Stand 31.12.2019

Die Kölner Forschungsstelle Rückversicherung stellt den bidirektionalen Wissenstransfer zwischen Theorie und Praxis sicher, insbesondere zu dem Förderkreis Rückversicherung. Zum einen erfolgt dies über vielfältige persönliche Kontakte von Prof. Materne und den wissenschaftlichen Mitarbeitern*innen, die kontinuierliche bilaterale Projektzusammenarbeit sowie den Meinungsaustausch mit den jeweiligen Praxis-Experten und andererseits durch die beiden jährlichen wissenschaftlichen Großveranstaltungen.

Zudem finanzierte der Förderkreis Rückversicherung in 2019 zwei Deutschlandstipendien für Studierende des Schwerpunktfaches Rückversicherung.

Verzeichnis der Veröffentlichungen

Stand: Mai 2020

2020

Materne, Stefan (Hrsg.): Jahresbericht 2019 der Kölner Forschungsstelle Rückversicherung. Technische Hochschule Köln. Publikationen der Kölner Forschungsstelle Rückversicherung, Band 1-2/2020, 2. Auflage.

Materne, Stefan (Hrsg.): Annual Report 2019 of the Cologne Research Centre for Reinsurance. Technische Hochschule Köln. Publikationen der Kölner Forschungsstelle Rückversicherung, Band 2/2020.

2019

Materne, Stefan (Hrsg.): Jahresbericht 2018 der Kölner Forschungsstelle Rückversicherung. Technische Hochschule Köln. Publikationen der Kölner Forschungsstelle Rückversicherung, Band 1/2019.

Materne, Stefan (Hrsg.): Annual Report 2018 of the Cologne Research Centre for Reinsurance. Technische Hochschule Köln. Publikationen der Kölner Forschungsstelle Rückversicherung, Band 2/2019.

Materne, Stefan (Hrsg.): Proceedings of the Researchers' Corner for the 11th Annual Meeting of the Sponsoring Group Reinsurance. Technische Hochschule Köln. Publikationen der Kölner Forschungsstelle Rückversicherung, Band 3/2019.

Wang, Lihong: Rising Middle Class in China and the impact on insurance and reinsurance, in Versicherungswirtschaft (VW), Nr. 02/2019, S. 30 - 32.

Pütz, Fabian: Reinsurance aspects of connected automated vehicles: Motor Insurance, in Versicherungswirtschaft (VW), Nr. 03/2019, S. 90 – 96.

Pütz, Fabian: Reinsurance aspects of connected automated vehicles: Product Liability and Product Recall Insurance, in Zeitschrift für Versicherungswesen (ZfV), 05/2019, S. 153-156.

Pütz, Fabian: Führt das automatisierte Fahren zu einer materiellen Verlagerung von Haftungskosten auf die Herstellerseite?, in Versicherungspraxis (VP), 5/2019, S. 8-12.

Hartramph, Evelyn: 16. Kölner Rückversicherungs-Symposium, Rückversicherung 2019 – Ausnahmezustand oder neue Normalität?, in Versicherungspraxis (VP), 6/2019, S. 31-33.

Hartramph, Evelyn: Ausnahmezustand oder Neue Normalität in der Rückversicherung?, in Zeitschrift für Versicherungswesen (ZfV), 12/2019, S. 366-367.

Materne, Stefan (Hrsg.): Proceedings des Researchers' Corner zur 12. Jahrestagung des Förderkreises Rückversicherung 2019. Technische Hochschule Köln. Publikationen der Kölner Forschungsstelle Rückversicherung, Band 4/2019.

Koch, Wolfgang / Materne, Stefan: Informationsasymmetrien zwischen Rückversicherungsmaklern und Zedenten, in Zeitschrift für Versicherungswesen (ZfV), 21/2019, S. 648-654.

Materne, Stefan (Hrsg.): Proceedings of the Researchers' Corner for the 12th Annual Meeting of the Sponsoring Group Reinsurance 2019. Technische Hochschule Köln. Publikationen der Kölner Forschungsstelle Rückversicherung, Band 5/2019.

Dirks, Jörg: Wandel der Geschäftsbeziehungen – Wird durch die Distributed-Ledger-Technologie die direkte Beziehung zwischen Erst- und Rückversicherungsunternehmen gestärkt?, in Versicherungspraxis (VP), 11/2019, S. 17-19.

2018

Böggemann, Jan: Optimierung des Einkaufs von Rückversicherung im Industrieunternehmen, Die VersicherungsPraxis, Fachzeitschrift für die versicherungsnehmende Wirtschaft, Ausgabe 6/2018, ISSN 0170 - 24 4 0, S. 6 – 7.

Materne, Stefan (Hrsg.): Jahresbericht 2017 der Kölner Forschungsstelle Rückversicherung. Technische Hochschule Köln. Publikationen der Kölner Forschungsstelle Rückversicherung, Band 1/2018.

Materne, Stefan (Hrsg.): Annual Report 2017 of the Cologne Research Centre for Reinsurance. Technische Hochschule Köln. Publikationen der Kölner Forschungsstelle Rückversicherung, Band 2/2018.

Materne, Stefan (Hrsg.): Proceedings of the Researchers' Corner for the 10th Annual Meeting of the Sponsoring Group Reinsurance. Technische Hochschule Köln. Publikationen der Kölner Forschungsstelle Rückversicherung, Band 3/2018.

Schumann-Kemp, Brigitte: Bericht zum 15. Kölner Rückversicherungs-Symposium Rückversicherung 2018 – Retrozession 2018 – nach Harvey, Irma und Maria? Technische Hochschule Köln. Publikationen der Kölner Forschungsstelle Rückversicherung, Band 4/2018.

Materne, Stefan / Seemayer, Thomas: Rückversicherung, in: Halm/Engelbrecht/Krahe (Hrsg.): Handbuch des Fachanwalts Versicherungsrecht, 6. Auflage, Köln.

Materne, Stefan (Hrsg.): Proceedings des Researchers' Corner zur 11. Jahrestagung des Förderkreises. Technische Hochschule Köln. Publikationen der Kölner Forschungsstelle Rückversicherung, Band 5/2018.

Joniec, Robert: Wetterrisiko – Entwicklung und Standardisierung neuer Deckungskonzepte, Die VersicherungsPraxis, Fachzeitschrift für die versicherungsnehmende Wirtschaft, Ausgabe 8/2018, ISSN 0170 - 24 4 0, S. 20 – 21.

Lassen, Fabian, Eich, Markus, Materne Stefan: Tausche Risiko, biete Entlastung - Wie die Senkung der Volatilität durch den Einsatz eines versicherungstechnischen Swaps gelingt, in Versicherungswirtschaft (VW), Nr. 11/2019, S. 70-73.

Joniec, Robert: Weather Derivative Design in Wine Production: A Preliminary Study for Mediterranean Grapes, 1. November 2018 / Zeitschrift für Versicherungswesen (ZfV) 21|2018, S. 659 -662.

Pütz, Fabian: Was bedeutet das autonome Fahren für Herstellerhaftung und Opferschutz?, in VGA Nachrichten, Jahrgang 67,2018 – Nr. 3, ISSN 0170 – 96660, S. 111 – 112.

Pütz, Fabian: Die Auswirkungen automatisierter Fahrzeuge auf das Geschäftsmodell der Kfz-Versicherung: Die Wirkung von Rechts- und Motivationsaspekten auf das Regressverhalten des Kfz-Versicherers 15. November 2018 / Zeitschrift für Versicherungswesen (ZfV) 22|2018, S.697-700.

Lassen, Fabian / Eich, Markus / Materne, Stefan: Entwicklung eines länderübergreifenden Versicherungspools und anderer risikopolitischer Maßnahmen zur Reduzierung der Volatilität von lokalen Naturgefahren. Technische Hochschule Köln. Publikationen der Kölner Forschungsstelle Rückversicherung, Band 6/2018.

2017

Pütz, Fabian / Materne, Stefan: Alternative Capital und Basisrisiko in der Standardformel (non-life) von Solvency II, Technische Hochschule Köln. Publikationen der Kölner Forschungsstelle Rückversicherung, Band 5/2017. Erscheint demnächst auch in der Schriftenreihe Forschung am iwWKöln, Band 8/2017.

Materne, Stefan: Die US-Schäden testen die ILS-Investoren. Interview in Versicherungswirtschaft heute, 04.12.2017, <http://versicherungswirtschaftheute.de/maerkte-vertrieb/chinas-ruckversicherer-leiden-unter-regulierung>.

Wang, Lihong: Dragon with Endurance – How China's Economic Slowdown Impacts the Insurance Industry, Versicherungswirtschaft (VW) 12/2017, S. 48-50.

Materne, Stefan: Chinas Rückversicherungsmarkt stagniert aufgrund zunehmender Regulierung. Interview in Versicherungswirtschaft (VW) 12/2017, S. 49.

Materne, Stefan (Hrsg.): Proceedings des Researchers' Corner zur 10. Jahrestagung des Förderkreises Rückversicherung am 7. Juli. Technische Hochschule Köln. Publikationen der Kölner Forschungsstelle Rückversicherung, Band 4/2017.

Pütz, Fabian / Wichelhaus, Ingo / Materne, Stefan: Konzeption eines proportionalen Solvency Bonds zur Reduktion des vorzuhaltenden Risikokapitals für das Prämien- und Reserverisiko unter Solvency II, Zeitschrift für Versicherungswesen (ZfV) 21/2017, S. 660-662.

Schumann-Kemp, Brigitte: Bericht zum 14. Kölner Rückversicherungs-Symposium Rückversicherung 2017 – Protektionismus durch Regulierung? Technische Hochschule Köln. Publikationen der Kölner Forschungsstelle Rückversicherung, Band 3/2017.

Kaiser, Lucas: Bedeutung von Ratings für Rückversicherungsunternehmen. Technische Hochschule Köln. Publikationen der Kölner Forschungsstelle Rückversicherung, Band 2/2017.

Materne, Stefan (Hrsg.): Jahresbericht 2016 der Kölner Forschungsstelle Rückversicherung. Technische Hochschule Köln. Publikationen der Kölner Forschungsstelle Rückversicherung, Band 1/2017.

Materne, Stefan (Hrsg.): Forschungsbericht 2016 des Forschungsschwerpunkts Rückversicherung. In: Forschungsbericht für das Jahr 2016, Schriftenreihe Forschung am iwWKöln, Band 1/2017.

Hoos, Sebastian: Die (Rück-)Versicherung von Flüchtlingsunterkünften unter dem Blickwinkel der Terrorismusregelungen in der deutschen Sachversicherung, Zeitschrift für Versicherungswesen (ZfV) 01/2017, S. 25-27.

2016

Hoos, Sebastian: Die (Rück-)Versicherung von Flüchtlingsunterkünften unter dem Blickwinkel der Terrorismusregelungen in der deutschen Sachversicherung, Zeitschrift für Versicherungswesen (ZfV) 24/2016, S. 779-782.

Lassen, Fabian: Offshore Windparks und Rückversicherung, Zeitschrift für Versicherungswesen (ZfV) 21/2016, S. 658-660.

Pütz, Fabian / Engling, Matthias / Materne, Stefan: Die Bedeutung der Ereignisdefinition im Underwriting-Prozess des Rückversicherers Technische Hochschule Köln. Forschung am IVW Köln, Band 9-2/2016 (2.Auflage). <https://cos.bibl.th-koeln.de/frontdoor/index/index/docId/379>

Lassen, Fabian / Kaiser, Lucas: Ist die Rückversicherung noch der Fels in der Brandung? Zeitschrift für Versicherungswesen (ZfV) 12/2016, S. 379.

Lassen, Fabian / Kaiser, Lucas: Ist die Rückversicherung noch der Fels in der Brandung? Versicherungspraxis (VP) 8/2016, S. 28.

Materne, Stefan: Rückversicherung: Anpassung des Geschäftsmodells ähnelt Kursänderung eines Tankers, Bericht vom 31. Mai 2016, in: Versicherungswirtschaft-Heute, Tagesreport.

Materne, Stefan (Hrsg.): Jahresbericht 2015 des Forschungsschwerpunkts Rückversicherung. Köln: Technische Hochschule Köln. (Forschung am IVW Köln, 2/2016). https://www.th-koeln.de/mam/downloads/deutsch/hochschule/fakultaeten/wirtschafts_und_rechtswissenschaften/fsrv_jahresbericht_02_2016_v2_webversion.pdf

Materne, Stefan (Hrsg.): Forschungsbericht 2015 des Forschungsschwerpunkts Rückversicherung. Köln: Technische Hochschule Köln. (Forschung am IVW Köln, 1/2016). https://www.th-koeln.de/mam/downloads/deutsch/hochschule/fakultaeten/wirtschafts_und_rechtswissenschaften/webversion_01_2016.pdf, S. 3-9.

2015

Axer, Jochen / Medert, Heiko Klaus / Voß, Birgit: Versicherungsteuergesetz – Kommentar, Karlsruhe: Verlag Versicherungswirtschaft GmbH, 2015.

Pütz, Fabian: Die Bedeutung der Ereignisdefinition im Underwritingprozess des Rückversicherers, Zeitschrift für Versicherungswesen (ZfV) 21/2015, S. 711-712.

Wang, Lihong: Competitive Market - Employer's Liability Business in China, Versicherungswirtschaft (VW) 11/2015, S. 40-42.

Knocks, Kai-Olaf / Materne, Stefan: Risiko Drohnen: Unbemannte Fluggeräte in der Haftpflichtversicherung, Zeitschrift für Versicherungswesen (ZfV) 18/2015, S. 587-590.

Materne, Stefan / Seemayer, Thomas: Rückversicherung, in: Halm/Engelbrecht/Krahe (Hrsg.): Handbuch des Fachanwalts Versicherungsrecht, 5. Auflage, Köln, 2015, S. 2359 - 2399.

Materne, Stefan: Rückversicherer vor substantiellen Fragen: Hurrikane nicht das Thema. Bericht vom 12. Mai 2015, in: Versicherungswirtschaft-Heute, Tagesreport.

Hoos, Sebastian: Das Geschäftsmodell der Rückversicherer – den Herausforderungen gewachsen?. Bericht zum 12. Kölner Rückversicherungs-Symposium vom 12. Mai 2015, in: Zeitschrift für Versicherungswesen (ZfV), Nr. 11/2015, S. 342-343.

Hoos, Sebastian: Das Geschäftsmodell der Rückversicherer – den Herausforderungen gewachsen?. Bericht zum 12. Kölner Rückversicherungs-Symposium vom 12. Mai 2015, in: Versicherungspraxis (VP), Nr. 7/2015, S. 34.

Materne, Stefan: Im Bereich der Rückversicherung gibt es keinen Kopierschutz, in: Versicherungswirtschaft (VW), Nr. 9/2015, S. 18-19.

2014

Materne, Stefan: Paradigmenwechsel bei Rückversicherern möglich, Interview zum 11. Rückversicherungssymposium in Köln, vom 15.05.2014, in: Versicherungswirtschaft-Heute, Tagesreport.

Hoos, Sebastian: Risikotransfer 2.0 – welche Rolle spielen die Rückversicherer?, Bericht zum 11. Kölner Rückversicherungs-Symposium vom 15. Mai 2014, in: Zeitschrift für Versicherungswesen (ZfV), Nr. 12/2014, S. 355-356.

Hoos, Sebastian / Materne, Stefan / Wichelhaus, Ingo: Die Verbriefung von Langlebigkeitsrisiken durch Longevity Bonds - Darstellung anhand zweier Praxisbeispiele, in: Zeitschrift für Versicherungswesen (ZfV),

- Teil 1 in Nr. 11/2014, S. 327-331,
- Teil 2 in Nr. 12/2014, S. 365-368.

Hoos, Sebastian / Heep-Altiner, Maria: Vereinfachter Nat Cat Modellierungsansatz zur Rückversicherungsoptimierung, in: Forschung am IVW, März 2014.

Knocks, Kai-Olaf: Kapitalzufluss im Cat-Bond-Markt – Günstiges Umfeld für Risikosponsoren.

2013

Wang, Lihong: Positive increase of insurance density and penetration in China, in: Versicherungswirtschaft (VW), Heft 22/2013, S. 36 - 38.

Knocks, Kai-Olaf: Das Ende der Zyklen, in: Versicherungswirtschaft (VW), Heft 12/2013, S. 69.

Materne, Stefan / Seemayer, Thomas: Mitrückversicherung, in: Lürer, Dieter / Schwepcke, Andreas (Hrsg.): Rückversicherungsrecht, München, Verlag C.H. Beck, 2013, S. 693-730.

2012

Knocks, Kai-Olaf / Seemayer, Thomas: Geschäftsmodelle in der Rückversicherung - für die Zukunft gerüstet?, Das 9. Kölner Rückversicherungs-Symposium, in: Zeitschrift für Versicherungswesen (ZfV), Heft 13-14/2012, S. 415-416.

Wang, Lihong: Case Study Passenger Carrier Liability (PCL) Insurance in China, in: Zeitschrift für Versicherungswesen (ZfV), Heft 21/2012, S. 687-690.

2011

Reimers-Rawcliffe, Lutz: Eine Darstellung von Rückversicherungsprogrammen mit Anwendung auf den Kompressionseffekt, in der Publikationsreihe Forschung am IVW, Nr. 5/2011.

Knocks, Kai-Olaf / Materne, Stefan: Kosten von Catbonds – Einflussfaktoren und aktuelle Tendenzen, in: Zeitschrift für Versicherungswesen (ZfV), Heft 21/2011, S. 707-714.

Knocks, Kai-Olaf / Materne, Stefan: Positive Aussichten für Katastrophenanleihen, in: Versicherungswirtschaft (VW), Heft 15/2011, S. 1075-1081.

Knocks, Kai-Olaf / Seemayer, Thomas: Wendepunkt in der Rückversicherung? Das 8. Kölner Rückversicherungssymposium, in: Zeitschrift für Versicherungswesen (ZfV), Heft 12/2011, S. 422-423.

Materne, Stefan / Seemayer, Thomas: Rückversicherung, in: Halm / Engelbrecht / Krahe (Hrsg.): Handbuch des Fachanwalts Versicherungsrecht, 4. Auflage, Köln, Luchterhand, 2011, S. 2545-2586.

2010

Seemayer, Thomas: Die EU-Sektoruntersuchung zu den Unternehmensversicherungen: Meistbegünstigungsklauseln in Rückversicherungsverträgen unter Berücksichtigung des Kartellrechts, in Zeitschrift für die gesamte Versicherungswissenschaft (ZVersWiss) (2010) 98, S. 603 – 612.

Delbrück, Hans-Helmuth / Seemayer, Thomas: D&O im Versicherungskonzern – Lücken im Selbstbehalt?, in Versicherungswirtschaft (VW), Heft 21/2010, S. 1512-1514.

Materne, Stefan / Schnusenberg, Oliver: Sprechen Sie Bias? An investigation of cultural differences in behavioral finance biases between Germany and the United States, in: Journal of Behavioral Studies in Business
<<http://www.aabri.com/jbsb.html>> (19. September 2010).

Axer, Jochen / Seemayer, Thomas: Die Neuausrichtung der Vorstandsvergütung bei Versicherungsunternehmen: Idee, Regelungsgehalt und Zielsetzung, in Zeitschrift für Versicherungswesen (ZfV), 2010, Nr. 14 S. 510 ff. (Teil I.) und Nr. 15/16 S. 552-555. (Teil II).

Knocks, Kai-Olaf / Materne, Stefan: Grenzen und Herausforderungen bei der Verbriefung von Versicherungsrisiken, in: Zeitschrift für Versicherungswesen (ZfV), Heft 11/2010, S. 767-771.

Seemayer, Thomas: Der Ereignisbegriff in Schadenexzedentenverträgen in der Rückversicherung von Haftpflichtrisiken, Schriftenreihe des Instituts für Versicherungswesen der Fachhochschule Köln, Karlsruhe, Verlag Versicherungswirtschaft, 2010.

Seemayer, Thomas / Materne, Stefan: Viele Ereignis-Begriffe verderben die Rückdeckung in Haftpflicht, in Versicherungswirtschaft (VW), Heft 5/2010, S. 356-360.

Seemayer, Thomas: Entwendungstatbestände in der Fahrzeug-Kaskoversicherung – zugleich Anmerkung zu OLG Köln vom 22. Juli 2008 in: Recht und Schaden (r+s) 2010, S. 6-11.

Materne, Stefan / Knocks, Kai-Olaf: Verbriefung von Versicherungsrisiken – Alternativer Risikotransfer für Industrieunternehmen?, in: Die VersicherungsPraxis, Heft 1/2010, S. 4-9.

2009

Materne, Stefan / Seemayer, Thomas: Die kartellrechtliche Behandlung der Praxis der Meistbegünstigung in der EU-Sektoruntersuchung, in: VersicherungsRecht (VersR) 2009, Heft 28/2009 S. 1326-1333.

Knocks, Kai-Olaf: Auch im K-Markt kann sich Verbriefung von Risiken lohnen – Bilanzielle Auswirkungen am Beispiel der Sparc Europe, in: Versicherungswirtschaft (VW), Heft 14/2009, S. 1124-1126.

Materne, Stefan / Seemayer, Thomas: Die Aufsicht über Mixed Insurance Companies nach dem VAG, in: Zeitschrift für Versicherungswesen (ZfV), Heft 14/2009 S. 466-467.

Seemayer, Thomas: Höhere Preise, mehr Eigendeckung, Wunsch nach Vielfalt: Die Rückversicherer und die Finanzkrise, in: Zeitschrift für Versicherungswesen (ZfV), Heft 13/2009, S. 428-430.

2008

Materne, Stefan / Diehl, Frank: Rückversicherung, in: Halm / Engelbrecht / Krahe (Hrsg.): Handbuch des Fachanwalts Versicherungsrecht, 3. Auflage, Köln, Luchterhand, 2008.

Seemayer, Thomas: Rückversicherer – Ruhe vor dem Sturm?, in: Zeitschrift für Versicherungswesen (ZfV), Heft 13/2008, S. 423-424.

Seemayer, Thomas: Verbriefung von Versicherungsrisiken – Zum Vortrag von Prof. Stefan Materne, in: Versicherungsbetriebswirt (VB), Heft 4/2008, S. 115.

Impressum

Diese Veröffentlichung erscheint im Rahmen der Schriftenreihe der Kölner Forschungsstelle Rückversicherung. Eine vollständige Übersicht aller bisher erschienenen Veröffentlichungen findet sich am Ende dieser Publikation.

Publikationen der Kölner Forschungsstelle Rückversicherung, 1-2/2020

2. Auflage

ISSN 2567-6652

Prof. Stefan Materne (Hrsg.): Jahresbericht 2019 der Kölner Forschungsstelle Rückversicherung

Schriftleitung / editor's office:

Prof. Stefan Materne

Lehrstuhl Rückversicherung
Chair of Reinsurance

Leiter der Kölner Forschungsstelle Rückversicherung
Director of the Cologne Research Centre for Reinsurance

Institut für Versicherungswesen /
Institute for Insurance Studies

Fakultät für Wirtschafts- und Rechtswissenschaften /
Faculty of Business, Economics and Law

Technische Hochschule Köln /
Cologne University of Applied Sciences

Gustav Heinemann-Ufer 54
50968 Köln / Cologne
Germany

Mobil + 49 171 7789 265
Mail stefan.materne@th-koeln.de
Web www.th-koeln.de

Gutachter / reviewer:

Ingo Wichelhaus

Vorstand BVZL International
Executive Board, BVZL International

Mobil + 49 171 5642 673
Mail ingo.wichelhaus@bvzl.de